

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HAVALİMANI YOLCU TERMİNALLERİNDE
MEKÂNSAL DENEYİM HARİTALAMASI:
BİR YOLCULUK, İKİ HAVALİMANI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Tuğba YALÇIN
502141087**

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Sait Ali KÖKNAR

EYLÜL 2017

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502141087 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Tuğba YALÇIN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “HAVALİMANI YOLCU TERMİNALLERİNDE MEKÂNSAL DENEYİM HARİTALAMASI: BİR YOLCULUK İKİ HAVALİMANI” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doç Dr. Sait Ali Köknar**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Funda UZ**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Arzu ERDEM
Kadir Has Üniversitesi

Teslim Tarihi : 13 Eylül 2017
Savunma Tarihi : 13 Eylül 2017





Aileme,



ÖNSÖZ

Tez çalışmamda bana destek veren ve yönlendiren değerli danışmanım Doç. Dr. Sait Ali KÖKNAR'a, yapıcı yorumları ve geliştirici fikirleriyle teze katkılarından dolayı Prof. Dr. Arzu ERDEM ve Doc. Dr. Funda UZ'a ayrı ayrı teşekkür ederim.

Ayrıca, tüm eğitim sürecimde emek veren, maddi ve manevi destekleri ile her zaman yanımda olduklarını hissettiren annem Seçkin YILMAZ ve babam Mehmet YALÇIN'a, tez sürecim boyunca yanımda olan ve bana güç veren sevgili Cem TESKERECİOĞLU 'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Eylül 2017

Tuğba Yalçın
Mimar





İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xi
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
ÖZET.....	xv
SUMMARY	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1 Amaç	1
1.2 Kapsam.....	2
1.3 Yöntem	3
2. HAVALİMANI YOLCU TERMİNALLERİ	5
2.1 Havalimanı Yolcu Terminali Tasarımı.....	6
2.1.1 Terminal Programı, Yolcu Akışı ve Fonksiyonel Öğeler	6
2.1.2 Yolcu terminali tipleri ve konseptleri	9
2.1.2.1 Büyüklük/ kapasitesine göre	9
2.1.2.2 Yatay dağılım konseptlerine göre	10
2.1.2.3 Dikey dağılım konseptine göre	13
2.2 Türkiye’de Havalimanı Yolcu Terminalleri.....	14
2.2.1 Türkiye’de havalimanı terminal kullanımları ve özellikleri	15
2.2.1.1 Terminal kurgusunun gelişimi	15
2.2.1.2 Büyüklük (m ²)	16
2.2.1.3 Şehir merkezine uzaklık.....	16
2.2.1.4 Güncel terminal tipi.....	17
2.2.1.5 Kullanım/ Kapasite Oranı	17
2.2.1.6 Örnek veri kullanımı ve görsel ifade yöntemi	17
2.2.2 Terminal tipolojisine dair çıkarımlar	19
2.2.2.1 Tarihsel gelişim ve küresel paralellikler	19
2.2.2.2 Büyüklük ve tipolojik çeşitlenme.....	21
2.2.2.3 Mekânsal kurgunun gelişimi: yenileme, büyüme, eklemleme ve katmanlaşma.....	21
2.2.3 Terminal özellikleri ve çıkarımlara göre sınıflandırmalar	23
3. HAVALİMANI YOLCU TERMİNALLERİNDE MEKÂNSAL DENEYİM HARİTALAMASI YÖNTEMİ	29
3.1 Terminallerde Mekânsal Deneyime Etki Eden Konuların Belirlenmesi.....	29
3.1.1 Mekânsal Deneyim ve Temsil Yöntemleri	29
3.1.2 Terminal Tasarımında Yolcu Odaklı Mimari Değerler	34
3.1.3 Terminallerde Yolcunun Odaklandığı Nitelikler	37
3.1.3.1 Yapının işlevsel özellikleri.....	38
3.1.3.2 Yapının biçimsel özellikleri	39
3.1.3.3 Yapının teknik özellikleri.....	40

3.2 Terminallerde Yolcuyu Etkileyen Deneyim Katmanları.....	41
3.2.1 Mekân: deneyimlenen “sahne”.....	41
3.2.2 Yolcunun akışı ve hareketi.....	42
3.2.3 Olay-mekân öğeleri.....	43
3.2.4 Zaman-mekân çarpımı.....	43
3.2.5 Mekâna atanan nitelikler	44
3.2.6 Duygusal durum	44
3.3 Yolcu Terminali Mekânsal Deneyim Haritasında Gösterim	45
4. HAVALİMANLARINDA DENEYİM HARİTALAMASI: BİR YOLCULUK, İKİ HAVALİMANI	51
4.1 Sabiha Gökçen Havalimanı Gidiş	51
4.2 Adana Şakirpaşa Havaalanı Geliş	56
4.3 Adana Şakirpaşa Havaalanı Gidiş	59
4.4 Sabiha Gökçen Havalimanı Geliş.....	63
4.5 Yolculuk Haritasının Çözümlemeleri.....	66
5. SONUÇ	69
KAYNAKÇA	75
EKLER.....	77
ÖZGEÇMİŞ.....	82

KISALTMALAR

DHMI	: Devlet Hava Meydanları İşletmesi
IATA	: International Air Transport Association (Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği)
ICAO	: International Civil Aviation Organization (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü)
KSD	: Kullanım Sürecinde Değerlendirme
SHGM	: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü





ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: İç ve dış hatlar yolcusu akış diagramı, sol (Blow, 1991). Terminal binası şematik planı, sağ (Edwards, 2005).....	7
Şekil 2.2: Gelen ve giden yolcu akış şeması ve mekân örgütlenmesi.	8
Şekil 2.3: Yolcu Terminali Kavramsal Çözümleri (ICAO, 1987).....	11
Şekil 2.4: a-d Dört farklı geliş ve gidiş düzeni (Blow, 1991).....	13
Şekil 2.5: Türkiye haritasında konum, büyüklük(m ²) ve ulusal-uluslararası durumuna göre havalimanları dağılımı.	15
Şekil 2.6: Türkiye’de havalimanları mimari özellikleri görseli anahtar paftası.	18
Şekil 2.7: Görselleştirme çalışmasında işlenmiş havalimanlarından örnekler. Üst: Dalaman Havalimanı. Alt: Kayseri havalimanı.....	19
Şekil 2.8: Türkiye havalimanlarının özelliklerine göre sınıflandırma.....	24
Şekil 3.1: “The Manhattan Transcripts” (Tshumi, 1994).	30
Şekil 3.2: Los Angeles şehrinin gerçekteki görsel biçimi.	31
Şekil 3.3: Yoldan Görülen Manzara (Appleyard & Lynch, 1965)	32
Şekil 3.4: Kaliforniya Tarih Müzesi (Kulper, California History Museum)	33
Şekil 3.5: Plan düzleminde notasyon.....	45
Şekil 3.6: Plan düzleminde hareket ve zaman-mekân çarpımından doğan bölgeler.	46
Şekil 3.7: Hareketin deneyim izleği oluşturacak biçimde açılması.	47
Şekil 3.8: Deneyimde hacimsel algı, zaman-mekân çarpımı ve olay-mekân öğeleri.....	48
Şekil 3.9: Deneyim haritasında nitelikler ve duygu-durum renk skalası.....	49
Şekil 4.1: Sabiha Gökçen Havalimanı plan düzleminde gidiş akışı.	54
Şekil 4.2: Sabiha Gökçen Havalimanı gidiş akışında deneyim haritası.....	55
Şekil 4.3: Adana Şakirpaşa Havalimanı plan düzleminde geliş akışı.....	57
Şekil 4.4: Adana Şakirpaşa Havalimanı geliş akışında deneyim haritası.....	58
Şekil 4.5: Adana Şakirpaşa Havalimanı plan düzleminde gidiş akışı.	61
Şekil 4.6: Adana Şakirpaşa Havalimanı gidiş akışında deneyim haritası.....	62
Şekil 4.7: Sabiha Gökçen Havalimanı plan düzleminde geliş akışı.	64
Şekil 4.8: Sabiha Gökçen Havalimanı geliş akışında deneyim haritası.....	65
Şekil A.1: Türkiye havalimanlarının mimari özellikleri anahtar paftası	78
Şekil A.2: Türkiye havalimanlarının mimari özellikleri(devamı EK C).	79
Şekil B.1: Deneyim haritası anahtar paftası.	80
Şekil B.2: Yolculuğun deneyim haritası (devamı EK D)	81



HAVALİMANI YOLCU TERMİNALLERİNDE MEKÂNSAL DENEYİM HARİTALAMASI: BİR YOLCULUK, İKİ HAVALİMANI

ÖZET

Havalimanları yolcu terminalleri, karmaşık sistemli ve çok girdili yapılardır. Terminal tasarımında, tasarımcının durduğu konum, kullanıcı ve yönetim arasında, ikisinin dengesini sağladığı noktadadır. Bu yüzden tasarımcının tüm girdileri değerlendirerek ortaya koyduğu tasarım, aslında bir değer aktarımı problematiğine verilen cevaptır.

Yolcu için ise havalimanı terminalleri, yolda olma halinin, bir şehirle ilk tanışmanın veya son vedanın yapısal ifadesidir. Eksikleri ne olursa olsun, her bir yapı, kendi dengesine oturttuğu bir sistem yaratarak kullanıcıya hizmet eder. Yarattığı özgün sistemi içerisinde her havalimanının, kullanıcının deneyiminde farklı etkisi ve anlamı vardır. Fakat tasarım çalışmalarında kullanıcı gözünden öznel değerlendirmelere yer verilmediği ve kullanıcı deneyimini oluşturan katmanların bu yönüyle net olarak ortaya konmadığı fark edilmiştir. Buna yönelik olarak, havalimanı terminalleri ile yolcu arasındaki öznel ilişkinin tüm katmanlarının ortaya çıkarılması, aktarılmasına yönelik olarak mekânsal deneyimi ortaya koyacak bir temsil yöntemi geliştirilmesi ve sonraki tasarımlara etkinliği sınanmış girdiler kazandırma amacıyla yola çıkılmıştır.

Çalışma süresince Türkiye’de havalimanı yolcu terminallerinin, tarihsel gelişim, mekânsal kararlar ve mimari özelliklerini içeren, üst ölçek kararlarını ortaya koyan kapsamlı bir çalışmanın eksikliği fark edilmiştir. Bu anlamda Türkiye’deki tüm havalimanları kapsama alınarak, havalimanı yolcu terminal tipolojisini ortaya koyan ve yolcunun deneyimine doğrudan veya dolaylı olarak etki edebilecek üst ölçek kararlarını anlaşılır kılacak bütüncül bir analiz çalışması yapılmıştır.

Bu görsel yardımıyla karşılaştırılan üst ölçek özelliklerinde fark edilen ortaklıkları/farklılıkları niteleyen sınıflandırmalar ise deneyim haritası çıkarılan havalimanlarında, bu özelliklerin etkisini tartışmak için bir platform oluşturmuştur.

Seçilen havalimanlarının mekânsal deneyim haritalarının çıkarılması, öznel bir mekânsal deneyimin aktarılma çabasının ürünüdür. Yolculuk, anatomisi gereği iki havalimanını içeren ve dolayısıyla mekânsal deneyimlerin ardışık olarak yaşandığı bir süreçte gerçekleşir. Kullanılan ilk terminalde başlayıp yine orada sonlanan bir yolculuk, havalimanları odağında dört farklı mekânsal akış içermektedir. Bu düşünceyle yola çıkılarak Sabiha Gökçen ve Adana Şakirpaşa havalimanları arasındaki yolculuğa odaklanılmış, her iki havalimanı da geliş ve gidiş akışlarıyla deneyimlenmiştir.

Bu akışlar üzerinden kurulan izlekte, fiziksel dünyanın referanslarının bir çizgide açılması, deneyim katmanlarının algısal boyutlarının işlenebilmesini sağlamış ve zihinde yer eden kodlamalar, öznel tepkilerle mekânsal deneyim haritalanmıştır. Yolcunun deneyimine etki ettiği düşünülen altı katmanın işlenmesi için oluşturulan metafor, yaşanan deneyiminin bir ses kaydında zaman çizgisinin kaydırılması gibi okuması, hem anlık hem bütüncül olarak anlamlı tüm katmanlarıyla deneyimin kayıt edilebilmesini ve aktarılmasını sağlamıştır.

Bir yolculuğu içeren bu mekânsal deneyim haritaları, farklı yolculukların kapsamına aldığı farklı havalimanlarındaki özne deneyimlerin aktarılabileceği ucu açık bir başlangıçtır.



SPATIAL EXPERIENCE MAPPING OF AIRPORT PASSENGER TERMINALS: ONE JOURNEY, TWO AIRPORTS

SUMMARY

Airport passenger terminals are structures with complex systems and multiple inputs. During the terminal design the position of the designer is right between the user and the management, a point where both are balanced. Therefore the designer evaluates all inputs for the design and actually answers a value transfer problem.

For passengers however, airport terminals are the structural expressions of being on the road and the first or last impression of a city. Regardless of what is missing, each structure serves the user by creating a system with its own balance. Each airport has different effects and meanings in the user's experience within the original system it creates. However, it has been noticed that subjective evaluations of the user experience are not included in design studies and that the layers that make up the user experience are not clearly presented in this respect. For this, a representation method has been developed to reveal all the layers of the subjective relationship between airport terminals and the passenger and a spatial experience in order to transfer it with the goal to gain inputs, which have been tested for efficiency, for subsequent designs.

Starting with fact that the experience gains a unique character at each airport and the question of how the airports obtain these differentiations despite their strict programs, the study is shaped by the effort to create objective explanations of intuitively felt situations. In this sense, the elimination of information deficiencies encountered in the process or the combination of information as needed have been important focuses of the study.

In accordance with the presented chronology of the thesis, it was first determined what common features of airport typology through design approaches are and at which points diversity is expressed. Due to the differences in the procedures in domestic-international terminals and arrival-departure distinction and despite changes due to flow charts and different experiences in passengers, it has been noticed that it didn't create any diversity between typologies. Because these distinctions arise mainly due to operational needs and they set similar constraints that create the firm structure of the airport. However the spatial construction, horizontal and vertical distribution concept, capacity decisions depending on passenger volume, volumetric size and modes of transport, which are necessary for the flow and vary according to the place-purpose of the airport in air traffic, have been clarified as the differences between the typologies that can affect the experiment.

In the research aimed at looking at the variations in these characteristics in Turkey, the lack of a comprehensive study with masterplan decisions, including historical development, spatial construction, and architectural characteristics for passenger terminals, was noticed. In this sense, two charts including all the airports in Turkey were created. Firstly a visual has been created with data visualization methods that

focuses on the historical spatial transformations of the airport and facilitates and also shows current data. Thus these data can be seen together. The results are shown in a second table and are categorized by the perceived diversities. Thus, masterplan decisions in airport typologies in Turkey have become apparent with their differences and similarities. The study has contributed to the selection of airports with their different characteristics in field work and has been presented as a source for future comparative studies.

Spatial transformations of passenger terminals in their own history haven't been considered important because of the space that the construction takes up in the social memory and because of their potential to affect the experience. Despite the fact that airports are designed with planned growth strategies, it can be said that because of the lack of planning, the historical strata are often read in the settlement. In this sense, four main strategies in the development of spatial construction have been noticed. These are; renewal-simple renovation, developments in the same structure in order to respond to needs, division-terminal enhancement and overlapping of structural layers and mega installations.

As the main focus of the study, the mapping method to demonstrate spatial experience at airport passenger terminals has been developed using three basic sources of information. These are a research for spatial experience literature, a study of passenger-oriented values in terminal design and a social media survey to reveal attributes the user focuses on.

The fact that spatial experience is multi-layered and often find in literature as difficult to transfer shows that transfer methods should be considered as an integral part of the experience components.

The "scene" as place that enables events and action, the coding of the mind, movement, spatio-temporal relation and emotions of the user caused by the place are important layers in the spatial experience. With regard to the transfer of these layers, many designers and researchers use various spatial decryption methods and thus moved passed standard methods and started to search for innovative ways to express the structural environment that makes up the experience and the relevant layers. In the transfer of information new methods have been developed for the expression of related layers. Thus important layers related to spatial experience have been identified and display methods have been taken as inspiration but a new method for transferring spatial experience at airports has been constructed. The outline of this method is based on the literature review, the passenger-centered values balance of the designers as well as the qualifications that the passengers focus on; but with the information gained during the experiment, the transfer process constantly changed and became clear.

One of the most important issues in the complex system of airports that the architect should have to deal with is balancing the passenger and airport needs. Design guides that rather lead to functional solutions than aesthetic solutions are not a source for adequate solutions today. The importance of technical and functional solutions is indisputable. However, it is clear that the solutions that create architectural quality and meet today's needs can be created with innovation and passenger-oriented values. Passenger needs should be taken into account from physical and psychological aspects, one should be aware that different passenger types may have different needs and one should place great importance on place qualities, quality and architectural image.

Setting off with the passenger-focused values set by the designers, it has been tried to determine which qualities the passengers focus on from these functional, technical and

formal values. According to this, passengers focused on functional qualities such as transportation to the airport, sufficiency of the service areas, direction and comprehensibility and access inside the airport; formal qualities such as passenger capacity, structure plasticity, airport image, visual connection and transparency and technical qualities such as lighting and air conditioning.

From these source studies, the layers of the airports to be researched and transferred were determined. While the space, the place where the experiment is performed, creates the possibility for event and action, it emerges as the founding element of the layers of experience. The movement that provides the establishment of the subject-space relation is both a layer of spatial experience and a trail for the expression of these relations. That is, when a movement, which is located on a two-dimensional plane, is opened up, it is turned into a pursuit of the other layers of experience and giving the visual expression a dimension allows the coding of the mind to be processed.

Event-space items are intertwined and consecutive situations in the experience of the passengers at the airport. During the movement, the mind of the individual moves from place to situation and from situation to place. The source of this might be the dominance of the program items of the strict programmed structure and the deterioration of the continuity of the space image. Because the event seizes the mind of the passenger that wants to overcome the obstacles created by the operational and procedural situations and changes place with the space items. Because of the stream of instantaneous images generated by the motion, the event-space elements take place as an integral whole.

The spatio-temporal crossing can be seen as a situation created by the mind in relation to movement and space. That is, solid space gains a new dimension by fluid motion. The individual creates new boundaries that overflow from the programmed spatial and operational boundaries of the given space, which he perceives through motion. The zones formed by motion, transitions and spatial relationships in the mind are fluid and intuitive. They don't have strict beginnings or ends.

Attributes assigned to the place are "blinking" situations that occur instantaneously but occur as a result of a process. These instant situation detections that become evident in the passenger, are very important for the whole experience. But even if these instant judgements shape the whole experience, they gain a "blinking" character due to the strict schedule of airports and the lack of alternatives.

An individual who perceives the place with a certain emotion and new emotions created by the place on the subject emerge with a dynamic relation. Emotional state is a result of both an impulse and a space-subject relationship. This important layer, in the map of an experience created by the subject itself, adds a much deeper meaning, i.e. atmosphere/aura, to the relation of space and subject and to all mental coding.

In the process of transferring the subjective experience a metaphor is created for the expression of these six layers. "Read the experience as if the timeline had been shifted in a voice recording" to express the relationship between the space and the subject and the fluidity of the coding in the mind. The opening of the movement as a path provided a bridge between the physical and solid world of the space and its form in the mind.

The journey takes place in a process involving two airports, so that spatial experiences are experienced in succession. A journey that starts in the first used terminal and is also ended there, includes four different spatial flows in the airport focus. With this idea, the focus was laid on a journey between the two airports Sabiha Gökçen and

Adana Şakirpaşa, both airports have been experienced with the flow of arrivals and departures.

Whatever the circumstances, the airport is expected to be a modern building that creates a sense of innovation about the city. In case of lack of technical features such as capacity, service areas, and ventilation, the focus becomes the case. Therefore, to be able to provide a positive atmosphere, the adequacy of these conditions should be tested first. However, the image of the event-space to be created in the mind must be kept in the foreground in the spatial organization, the material choices, the relationship of the static objects to the movement, and the potential flow of the traveler.

The passenger-oriented architectural values go, in this sense, beyond functional relations and it is necessary to put these in the middle of this experience stream, consisting of image, meaning and all other layers. It should not be forgotten that the needs that the passenger expects in the flow of experience are not only physical and instant but also related to the process.

In design, starting from the codes created in the mind about the layers of experience and the tested relational situations, it is possible that similar subject-space relations may lead to similar coding. In this case, the transferring of knowledge from the subjective experience during the design, for potential routes that may occur, may be an effective way to draw fictional experience maps.

Using the layers and presentation methods revealed in the method used to transfer the subjective spatial experience it is thought that subject-space relations will become more meaningful, especially with the creation of experience maps of different typologies with strict programming.

The spatial experience maps that are processed in this study and include a journey, are an open beginning to convey the subjective experiences of different airports within the scope of different journeys. From here, the examination of different airports with similar methods can be used to reveal the situations of different subject-space relations and will provide the designer with a wide range of tested situations.

1. GİRİŞ

Havalimanları yolcu terminalleri, karmaşık sistemli ve çok girdili yapılardır. Terminal tasarımında, tasarımcının durduğu konum, kullanıcı ve yönetim arasında, ikisinin dengesini sağladığı noktadadır. Yolcu terminallerinde mimarın, ele aldığı değerler ile bir denge kurarak, kurumsal amaçlar ve teknik ihtiyaçları sağlarken bir yandan kullanıcı ihtiyaçlarını göz eden bir tasarım ortaya koyması gerekir.

Yolcu için ise havalimanı terminalleri, yolda olma halinin, bir şehirle ilk tanışmanın veya son vedanın yapısal ifadesidir. Eksikleri ne olursa olsun, her bir yapı, kendi dengesine oturttuğu bir sistem yaratarak kullanıcıya hizmet eder. Yaratığı özgün sistemi içerisinde her havalimanının, kullanıcının deneyiminde farklı etkisi ve anlamı vardır.

Fakat tasarım çalışmalarında kullanıcı gözünden öznel değerlendirmelere yer verilmediği ve kullanıcı deneyimini oluşturan katmanların bu yönüyle net olarak ortaya konmadığı fark edilmiştir.

Kullanıcı ile yapı arasında kurulan öznel ilişkiyi tüm katmanlarıyla anlamlandırmaya çalışmak ve mekânsal deneyimde yolda olma halinin nasıl yer ettiğini ortaya çıkarmak, sonraki tasarımlara etkinliği sınanmış girdiler kazandıracağı düşüncesiyle ön plana çıkmıştır.

Hareketi kısıtlayıcı özellikleri, zorunlu rotaları ve prosedürleri benzer olmasına karşın kullanıcıda farklı odaklar yaratan ve havalimanlarında deneyimi farklılaştıran katmanların ne olduklarına dair oluşan sorulara cevap arayışı, çalışmanın temel motivasyonunu oluşturur.

1.1 Amaç

Mekânsal deneyimin ortaya konması, tasarımda önemsenen belli dengelerde inşa edilmiş havalimanlarının kullanıcı gözünden aktarılması ve bu yönde sınanması önemlidir.

Havalimanı terminalleri ile yolcu arasındaki öznel ilişkinin tüm katmalarının ortaya çıkarılması ve aktarılmasına yönelik olarak mekânsal deneyimi ortaya koyacak bir temsil yöntemi geliştirilmesi çalışmanın temel amacını oluşturur.

Deneyimin her havalimanında özgün bir karakter kazanması, havalimanlarının katı programlı olmalarına karşın bu farklılaşmaları nasıl edindikleri sorusu ile yola çıkarak, sezgisel olarak hissedilen durumlara nesnel açıklamalar getirme çabası çalışmayı şekillendirmiştir. Bu farklı özelliklerin yaratım sürecinde etkin öğeler olacağı düşünülerek ortaya konan değerlerin, kullanıcı deneyiminde nasıl ve ne derece etkili olduğunun ortaya çıkarılması ve bu konularda olumlu-olumsuz görüşlerin elde edilmesiyle gelecek tasarımlarda kurulacak yeni değerler sistemi üzerine tasarımcıya referanslar verilebilmesi hedeflenmiştir.

Ayrıca, Türkiye’deki duruma yönelik tespitlerin yapılarak deneyimde etkili olabilecek üst ölçek kararlarının görünür kılınması amaçlanmıştır.

1.2 Kapsam

Çalışma süresince Türkiye’de havalimanı yolcu terminallerinin, tarihsel gelişim, mekânsal kararlar ve mimari özelliklerini içeren, üst ölçek kararlarını ortaya koyan kapsamlı bir çalışmanın eksikliği fark edilmiştir. Bu anlamda Türkiye’de havalimanı yolcu terminal tipolojisini ortaya koyan, yolcunun deneyimine doğrudan veya dolaylı olarak etki edebilecek üst ölçek kararlarını anlaşılır kılacak bütüncül bir analiz çalışması yapılmıştır. Türkiye’deki faaliyette olan 54 havalimanı bu çalışmanın kapsamına alınmış ve deneyime etkilerinin daha rahat tartışılabilmesi için üst ölçek kararlarını görünür kılacağı düşünülen, plan tipolojisi, iç hat/ dış hat kurgusu, büyüklük, mekânsal kurgunun gelişimi, kullanım/ kapasite oranı ve şehir merkezine uzaklığı kapsayan sınıflandırmalar yapılmıştır.

Yolculuk, anatomisi gereği iki havalimanını içeren ve dolayısıyla mekânsal deneyimlerin ardışık olarak yaşandığı bir süreçte gerçekleşir. Kullanılan ilk terminalde başlayıp yine orada sonlanan bir yolculuk, havalimanları odağında dört farklı mekânsal akış içermektedir.

Sınıflandırmalar yardımı ile kontrastlık barındırdığı fark edilen Sabiha Gökçen ve Adana Şakirpaşa havalimanları arasındaki yolculuğa odaklanılmasına karar verilmiştir. Böylelikle ardışık olarak Sabiha Gökçen Havalimanı gidiş, Adana

Şakirpaşa Havalimanı geliş ve Adana Şakirpaşa Havalimanı gidiş, Sabiha Gökçen Havalimanı geliş akışları deneyimlenmiştir.

1.3 Yöntem

Öncelikli olarak terminal tipolojisinin temel özelliklerini ortaya koyan ve terminal tasarımında mimarın ele aldığı kısıtların ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla, terminal programı, temel yolcu akışları, fonksiyonel ögeler ve tipolojideki çeşitlenmeler üzerinde durulan bir literatür taraması yapılmıştır.

Bu çalışmadan yararlanarak tespit edilen, üst ölçek kararlarını anlaşılır kılacak verilerin, Türkiye’deki havalimanı sayısına bakıldığında ancak veri görselleştirmeye yoluyla analiz edilebileceği fark edilmiştir. Havalimanlarının mekânsal kurgusunun gelişimi ve güncel mimari özellikleri resmi web sayfalarından elde edilmiş, bu bilgiler ile görselleştirme çalışması yapılmıştır.

Bu yolla havalimanı yolcu terminallerinin Türkiye’deki gelişimi ortaya konmuş, ayrıca üst ölçek kararları bütüncül olarak analiz edilmiş ve Türkiye’de havalimanı terminal tipolojisine dair çıkarımlar yapılmıştır. Bu görsel yardımıyla karşılaştırılan üst ölçek özelliklerinde fark edilen ortaklıkları/ farklılıkları niteleyen sınıflandırmalar ise deneyim haritası çıkarılan havalimanlarında, bu özelliklerin etkisini tartışmak için bir platform oluşturmuştur.

Havalimanı yolcu terminallerinde mekânsal deneyimi ortaya koyacak bir haritalama yöntemi geliştirebilmek ve seçilen havalimanlarını bu yöntemle inceleyebilmek için öncelikli olarak deneyime etki edebilecek konuların belirlenmesi gerekmektedir.

Havalimanı yolcu terminallerinde mekânsal deneyimi oluşturan katmanların tespiti için sırasıyla, literatürde mekânsal deneyimin nasıl ele alındığı, terminal tasarımında yolcu odaklı hangi değerlere yer verildiği ve sosyal medya araştırması ile de kullanıcıların hangi niteliklere odaklandığı araştırılmıştır.

Bu yolla mekânsal deneyim haritasında kullanılacak katmanlar belirlenmiş ve bu katmanların aktarımı için uygun gösterim yöntemleri tartışılmıştır.

Buna göre, deneyimlenen sahne olarak mekân, yolcunun akışı ve hareketi, olay-mekân ögeleri, zaman-mekân çarpımı ve duyuşal durum yolcunun deneyiminde etkilidir.

Yolcunun deneyimine etki ettiği düşünölen bu altı katmanın işlenmesi için bir metafor oluşturulmuştur: Yaşanılan deneyiminin bir ses kaydında zaman çizgisinin kaydırılması gibi okuması, yani hem anlık hem bütöncöl olarak anlamlı tüm katmanlarıyla aktarılması. Bu metafor, mekân ile özenin sürekli ilişkisine ve zihindeki kodlamaların ardışıklığına uygun bulunmuş ve son ürünün ana hatlarının ne olacağıının netleşmesini sağlamıştır.

Bu metafor kullanılarak ve deneyim katmanların niteliğine uygun olarak karar verilen gösterim yöntemleri ile seçilen havalimanlarının deneyim haritaları çıkarılmıştır. Yolcuğun bütöncöl haritası ise ardışık olarak okunabilen bu deneyim akışlarının bir araya gelmesiyle oluşturulmuştur.

Böylelikle bir ses kaydının tüm sesleri barındırdığı gibi havalimanlarında mekânsal deneyim, yolculuk izleğinde tüm katmalarıyla haritalanmış ve sonuçlar çıkarılmıştır.

2. HAVALİMANI YOLCU TERMINALLERİ

Havalimanı terminalleri günümüzde karmaşık sistemli ve çok girdili ulaşım yapılarıdır. Temel olarak havalimanları uçak hava araçlarının inip kalkabileceği altyapıya sahip tesislerdir. Yolcu terminalleri ise havaalanı sisteminde bu altyapının kullanılarak kullanıcıya ulaşım hizmeti verilmesini sağlayan, kullanıcının ihtiyaçlarının ve uçuş prosedürlerinin sağlandığı binalardır.

“Günümüz havalimanları; parlak girişleri, geniş terminalleri, dev park alanları, büyük hangarları ve apronları, diğer ulaşım araçlarına bağlantıları ile dev tesisler, hatta mini şehirler olarak tanımlanabilir. Oysa ki havalimanlarının bu duruma gelişi son yılların ürünüdür. Erken dönem havalimanlarının durumu bugün görülen mekân tasarımıyla oldukça farklıdır.” (Elgün, Babacan, Kozak, & Babat, 2012)

Bu anlamda havalimanlarının ortaya çıkışından sonra günümüzdeki karmaşık sistemli yapı tanımına hangi süreçlerden geçerek geldiği önem kazanmaktadır. Özellikle hala kullanılmakta olan bazı havalimanları, inşa edildikleri dönemin tanımları ile kullanıcıya hizmet vermektedirler.

İlk olarak, askeri kullanım amaçlı havaalanları, Dünya Savaşı ve sonrasında ticari-sivil havalimanları olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu ilk dönem terminallerin ardından 1930-40’lı yıllarda yolcu taşımacılığına yönelik inşa edilen havalimanları, 60’lı yıllara kadar tek katlı ve basit yapılar olarak inşa edildi. 60’lı yıllarda artan iletişim araçları ve uçak bileti ucuzlamasıyla terminal yapılarının yaygınlaşması, havalimanının kent ile kurduğu ilişkileri güçlendirdi ve hizmet kalitesini arttırdı.

Bu sayede havalimanları, alternatif ulaşım yöntemi olarak yaygınlaşmaya başladı. 80’li yıllardan sonra tüketim odaklı Avrupa ve Amerika politikalarının etkisi ile havalimanları birer tüketim pazarına dönüştü. 90’lardan sonra ise dördüncü nesil havalimanları çok fonksiyonlu tesisleri, havalimanı otellerini kapsar şekilde planlanmaya başlandı, çeşitli ulaşım modlarıyla desteklendi ve karmaşık yapılarda inşa edilmeye başlandı.

Yolcunun havalimanı güvenliği ve uçuş prosedürlerini yerine getirmesine ek olarak hizmet ve ticaret fonksiyonlarının artırılması ile havalimanı yolcu terminalleri de günümüzdeki karmaşık tipolojileri oluşturmaya başladı. Havalimanı yolcu terminalleri yapılan uçuşlara göre çeşitlendiği gibi yolcu kapasitesi, ek fonksiyonlar, ulaşım modları ve barındırdığı hizmetlerin sayısındaki farklılıklar ve farklı mimari yaklaşımlar ile mekânsal kurgu anlamında da çeşitlendi.

2.1 Havalimanı Yolcu Terminali Tasarımı

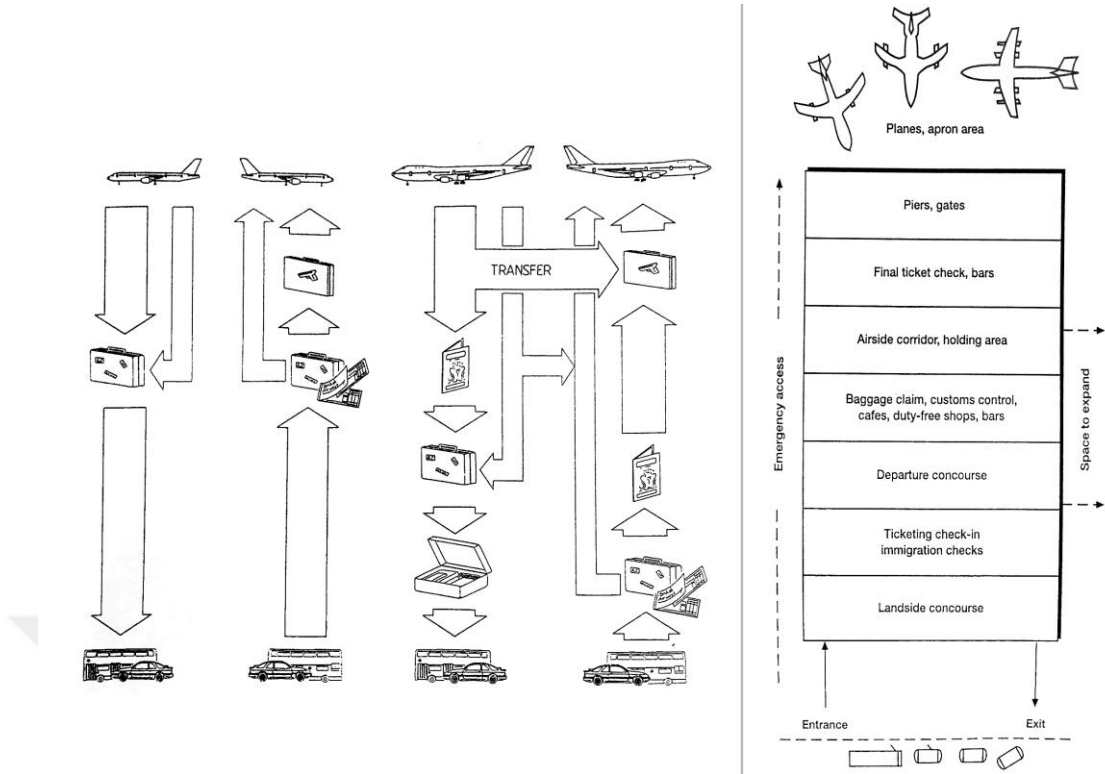
Mekânsal kurgu ve tipolojilerdeki çeşitlenmeler her ne kadar farklılıkları arttırsa da terminaller, temel amaçlarına yönelik olarak bazı ortak özellikler taşımaktadır. Bu yüzden terminal tipolojisinin temel özelliklerini ortaya koyan ve terminal tasarımında mimarin ele aldığı kısıtların ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla bir literatür taraması yapılmıştır. Buna göre terminal programı, temel yolcu akışları, fonksiyonel ögeler ve tipolojideki çeşitlenmeler üzerinde durulmuştur.

2.1.1 Terminal Programı, Yolcu Akışı ve Fonksiyonel Ögeler

Havaalanları hava tarafı ve kara tarafı olmak üzere iki temel bölümden oluşmaktadır. Hava tarafı, havaalanı altyapı tesisleri olan pist, apron ve taksi yollarından meydana gelir. Kara tarafı ise yolcu ve bagaj işlemleri, kargo tesisleri ile havaalanı işletme (hava trafik kontrol, bakım/onarım, güvenlik) işlevlerinin gerçekleştiği bölümdür. (Baysal, 2012)

Yolcu terminalleri, kara ve hava tarafı arasında bağlantı sağlayan, yolcu ve bagaj işlemleri ile yolcuya yönelik diğer ek hizmetlerin gerçekleştirildiği binalardır. Edwards (2005) , havalimanı organizasyonunu yolcu ve bagaj hareketlerine göre iki paralel fonksiyonel örgütlenmeye ayırır: geliş ve gidiş. Ona göre bu iki örgütlenme, terminal plan ve kesitini şekillendirmektedir. Temel terminal şeması aynı kalmakla beraber, geliş ve gidiş akışları, iç hat ve dış hat geçişlerindeki farklı kontrol prosedürleri dolayısıyla çeşitlenmektedir. (Şekil 2.1)

Buna göre giden dış hatlar yolcusu, bilet işlemleri ve bagaj tesliminin ardından pasaport ve güvenlik kontrollerinden geçerek dış hat giden yolcu salonuna, buradan da son bilet kontrolünden geçerek uçağa ulaşır. İç hatlar yolcusu, bilet işlemleri ve bagaj tesliminin gerçekleşmesinin ardından güvenlik kontrolünden geçer, iç hatlar giden yolcu salonuna ulaşır ve son bilet kontrolünden geçerek uçağa biner.



Şekil 2.1: İç ve dış hatlar yolcusu akış diyagramı, sol (Blow, 1991). Terminal binası şematik planı, sağ (Edwards, 2005).

Buna göre giden dış hatlar yolcusu, bilet işlemleri ve bagaj tesliminin ardından pasaport ve güvenlik kontrollerinden geçerek dış hat giden yolcu salonuna, buradan da son bilet kontrolünden geçerek uçağa ulaşır. İç hatlar yolcusu, bilet işlemleri ve bagaj tesliminin gerçekleşmesinin ardından güvenlik kontrolünden geçer, iç hatlar giden yolcu salonuna ulaşır ve son bilet kontrolünden geçerek uçağa biner.

Dış hatlar gelen yolcu pasaport işlemlerinin ardından bagajını teslim alır, gümrük kontrolünden geçerek terminalden ayrılır. İç hatlar gelen yolcu ise bagajını teslim alarak havalimanından ayrılır.

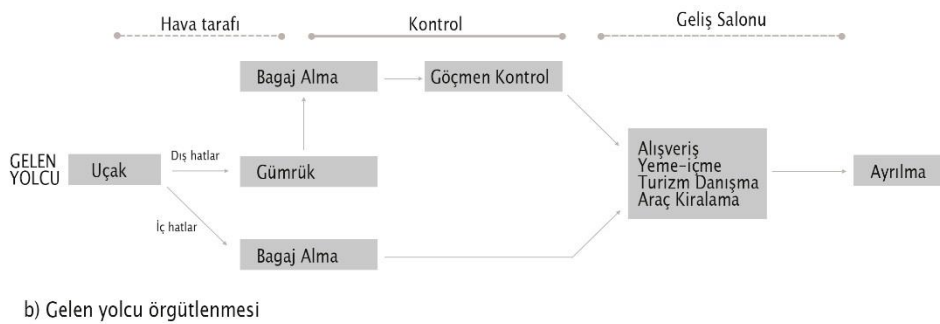
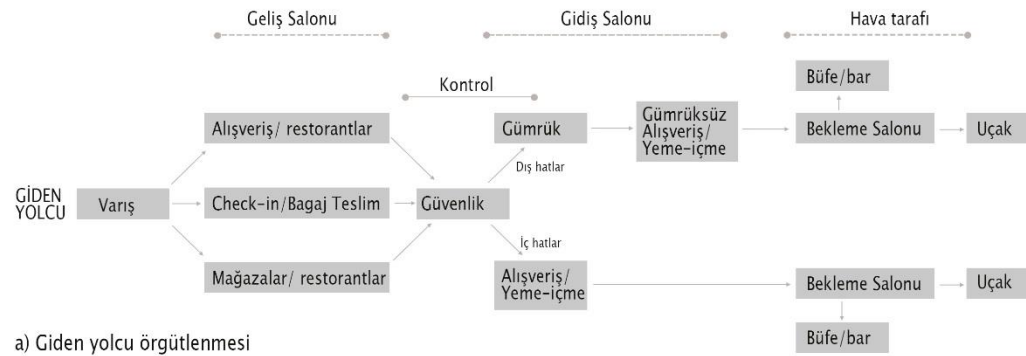
Buna göre terminaller iki temel fonksiyonel bölge içerir: Giden yolcu salonu ve gelen yolcu salonu. Bu ikisi de anahtar mekânsal tanımlar olup ayrı ayrı incelenmelidir. Buna göre akış diyagramı Şekil 2.2-a da verilen giden yolcu salonu aşağıdaki fonksiyonel öğeleri içerir:

- Dolaşım alanları
- Bekleme salonları
- Mağazalar, büfe ve restoranlar

- Telefonlar ve iş alanları
- Danışma
- Tuvaletler ve ilkyardım
- Bilet satış
- Yolcu ve bagaj check-in
- Pasaport kontrol

Akış diyagramı Şekil 2.2-b de verilen gelen yolcu salonu ise:

- Dolaşım alanları
- Bekleme salonları
- Az sayıda mağaza ve büfe
- Telefon ve tuvaletler
- Bagaj alma
- Gümrük, sağlık ve pasaport kontrollerini içermektedir.



Şekil 2.2: Gelen ve giden yolcu akış şeması ve mekân örgütlenmesi.

Bunun dışında gelen ve giden yolcu terminal bölgelerinin ortaklaştığı alanlar olabilir. Bunlar, giriş holü (genel yolcu salonu), hava tarafı koridoru, ortak transit yolcu salonudur.

Ayrıca, yolcu hareketine yönelik olarak havalimanlarında düşük sayıda havalimanı ofisleri, havayolu ofisleri, gümrük ofisleri, göç ve sağlık ofisleri ve bagaj taşıma servisleri de bulunabilir (Edwards, 2005).

2.1.2 Yolcu terminali tipleri ve konseptleri

Yolcu terminallerinin, büyüklük /kapasite, yatay dağılım ve dikey dağılım olmak üzere üç ana başlıkta tip ve konsept farklılıkları incelenebilir.

Büyüklük/ kapasiteye göre terminaller, yolcu hacmi, bu hacme hizmet edecek mekânlar ve ek hizmetler dahil olmak üzere sayısal verilere göre sınıflandırılır. Ancak terminaller, temel akış prosedürleri ve büyüklükleri benzer olmakla birlikte, mekânsal örgütlenmelerde farklı ilişkiler kuracak çeşitli formlarda inşa edilebilirler. Bu mekânsal örgütlenme ile ilgili olarak yatay konseptler daha çok terminal-apron ilişkisi gibi hava-kara tarafı ayrımları ve geçişleri ile ilgiliyken, dikey konseptler geliş ve gidiş prosedürlerine göre çeşitlenir.

Bu ana başlıkların dışında farklı prosedürlere ihtiyaç duyulması dolayısıyla iç hatlar terminali ve dış hatlar terminali ayrımı yapılabilir. İç hatlar terminalleri pasaport ve gümrük işlemleri içermediklerinden daha basit yapılar olabilirler ancak her ikisinde de yolcu ve bagaj prosedürleri tesislerin gruplanmasına sebep olmakta ve yolcuları zorlamaktadır. Bu durum iki tip arasındaki farklı indirgemektedir. (Blow, 1991)

2.1.2.1 Büyüklük/ kapasitesine göre

Büyüklük, havalimanı kurgusunun en temel kararlarından biridir. Genel olarak yolcu taşıma kapasitesiyle bağlantılı olarak karar verilen büyüklük, beraberinde farklı teknik gereklilikleri getirir ve bu yüzden de farklı yapısal kurgularda tasarlanırlar.

Havaalanı Yolcu Terminalleri Tasarım Esasları'nda yolcu terminalleri iki kategori altında değerlendirilmektedir. Yılda 1 milyon yolcu kapasitesine kadar olan havalimanları küçük havalimanları olarak kabul edilmektedir ve temel yapısal gereklilikleri büyük havalimanları ile ortak standartlar üzerinden karşılar. (SHGM Türkiye, 2009) 14 Mayıs 2002 VE 24755 sayılı Hava Alanı Yapım, İşletim ve Sertifikalandırma Yönetmeliğine göre, havalimanı sınıflandırması pist uzunluğu

üzerinden büyük, orta ve küçük olmak üzere üç grupta toplanmaktadır. (Ulaştırma Bakanlığı, 2002) Ancak, terminal tiplerini değerlendirirken havaalanı sınıfını belirleyen teknik altyapılara doğrudan bağlı olacak şekilde değerlendirme yapmak yeterli değildir.

Terminal yapıları, master plan, yapı kurgusu ve programın belirlenmesi, yolcu akışları, mimari olarak karşılanması gereken farklı terminal ihtiyaçları gibi belirleyici temel kısıtları ifade edecek şekilde sınıflandırılmalıdır. Güncel çalışmalara göre böyle bir sınıflandırma için en önemli girdi olarak yolcu kapasitesi ve buna bağlı olarak yapısal büyüklük kullanılabilir ancak tek girdi bu olmamalıdır.

Edwards, yolcu kapasitesi üzerinden yapılan değerlendirmelerde 20 milyon yolcu ve üstü için uluslararası-büyük, 2-20 milyon yolcu için ulusal-orta ve 2 milyon yolcuya kadar da bölgesel havalimanı olarak sınıflandırıldığını ifade eder. Ancak, havalimanı karakterini ortaya çıkaran diğer unsurların da bu sınıflandırmada dikkate alınması gerektiğini söyler. Bunlar;

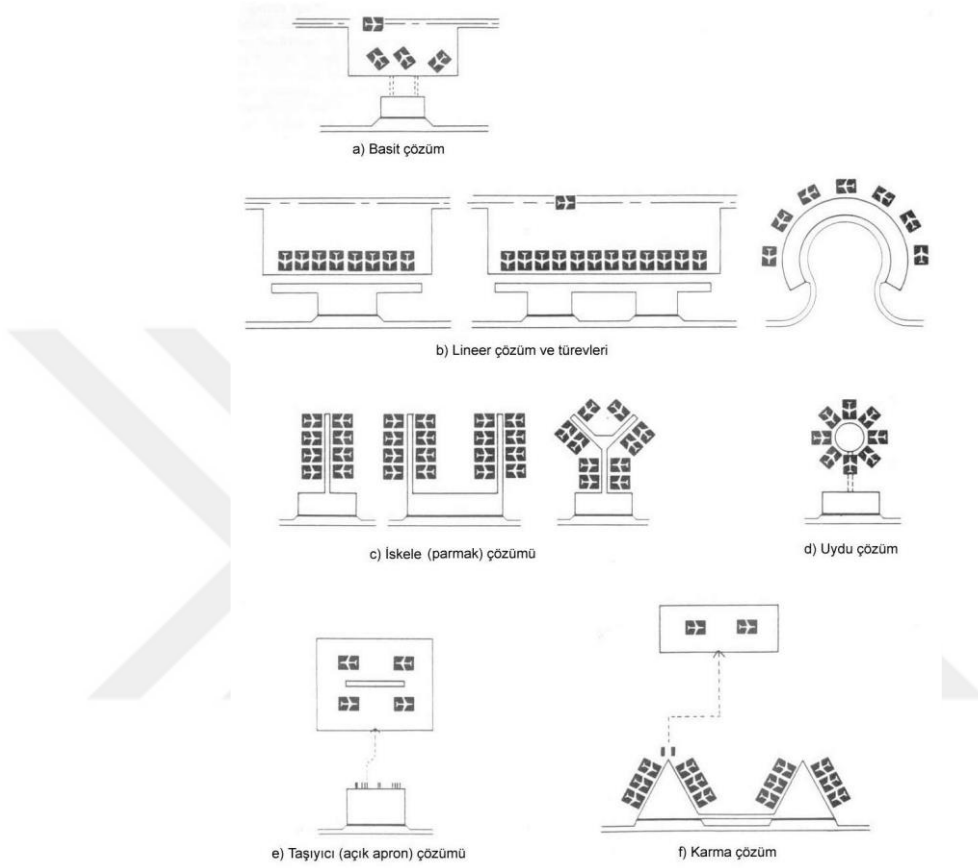
- Ulusal, uluslararası ve bölgesel hareketlerdeki bölüşüm
- Havacılık merkezi veya dağıtım merkezi olarak görev yapması
- Ulaşım modları, oteller ve iş-konferans merkezleri gibi destekleyici tesislerin sayısı ve büyüklükleridir. (Edwards, 2005)

Buna göre havalimanlarının büyüklüğe göre sınıflandırılmasında yapısal büyüklük ve kapasite bilgileri kullanılarak, uluslararası, ulusal ve bölgesel olmak üzere üçe ayırmak mümkündür. Ancak büyüklük ve kapasitenin, bahsedilen unsurlarla birlikte değerlendirilmesi ile bir havalimanı bu değer aralıklarında olmasına karşın farklı bir sınıfa dahil edilebilir.

2.1.2.2 Yatay dağılım konseptlerine göre

Daha çok terminal-apron ilişkisi ile ilgili olan yatay konseptte çeşitli kaynaklarda ortak özellikler görülmekle birlikte farklı sınıflandırmalardan bahsedilmektedir. Örneğin, Havaalanı Yolcu Terminalleri Tasarım Esasları'nda Pier/Parmak, Lineer, Açık apron, Uydu ve Kompakt Modüler olmak üzere 5 tip tipten söz eder. (SGHM, 2009) The Modern Airport Terminal'de ise yine 5 tipden söz edilir fakat bunlar Pier, Pier-Uniteli Terminal, Üniteli Terminal, Lineer Terminal, Uydu terminal olarak sınıflandırılmaktadır. (Edwards, 2005)

Master plan üzerinden okunabilirliği yüksek, hava/ kara tarafı ayrımı ile yolcu/uçak akışı farklılıklarını verimli şekilde ifade eden ve incelenen kaynaklar ile en çok ortaklaşan ayrımın; basit, lineer, iskele/parmak, uydu, açık apron ve karma olmak üzere sınıflandırılması olduğu görülmüştür (Şekil 2.3).



Şekil 2.3: Yolcu Terminali Kavramsal Çözümleri (ICAO, 1987).

Buna göre bu havalimanları konseptleri şu şekildedir;

- a) Basit Terminal: Trafik hacmi az olan havaalanlarında uygulanmalıdır. Uçaklar içeri ve dışarı kendileri taksi yapabilecekleri şekilde burun içeri ya da burun dışarı yerleşmişlerdir. (ICAO, 1987) Bu tip yapılar genel olarak tek üniteli olup hava-kara tarafı birbirine çok yakındır. Uçaklar serbest park halinde ve terminale yakındır. Bu yüzden yolcu terminalden çıktıktan sonra yürüyerek veya kısa mesafeli taşıyıcılar ile uçağa erişebilir.
- b) Lineer Terminal: Doğrusal/lineer terminal konsepti, her iki yöne genişleme potansiyeline sahip, merkezileştirilmiş bir ana yolcu işlemcisinden oluşmaktadır. Ana terminal binasının hava tarafında, yolcu gidiş ve gelişleri

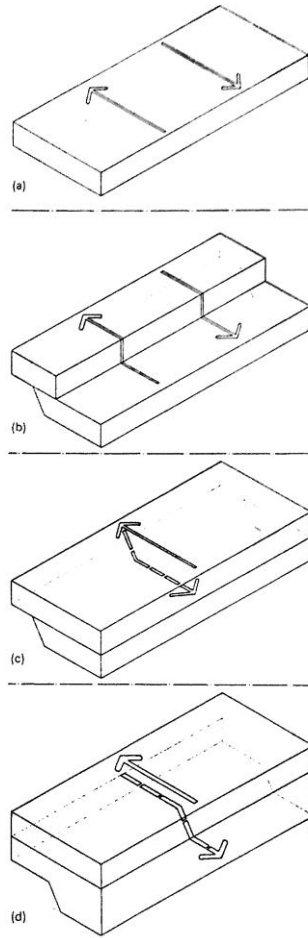
için uçakların park ettikleri iskele bölümü bulunur. (SGHM, 2009) Basit terminalin geliştirilmiş tipi olarak kabul edilebilen bu sistemde, uçaklar açılı ya da paralel bir düzende park edilebilirler. (ICAO, 1987)

- c) İskele (parmak) Terminal: Bir ana merkez yolcu işlemcisi ve bu merkeze bağlı bir dizi parmaktan oluşmaktadır. (SGHM, 2009) Uçaklar, iskelenin her iki yanına, açılı paralel ya da dik (burun içeri) düzende gate pozisyonunda park edebilirler. (ICAO, 1987) İskele düzen terminal tasarımlarında yükleme köprüleri ile uçaktan inen ve uçağa binen yolcuların terminal binasında dikey bir şekilde ayrılması planlanmıştır. Zamanla artan yolcu ihtiyaını karşılamak için iskele terminalleri genişletilmiş, birçok terminal binasının koridor uzunluğu artmış ve ana terminalin koridor sonuna olan mesafesi ortalama dört yüz adım olmuştur. (Wells A. , 2004)
- d) Uydu Terminal: Uydu tipi terminal bina konsepti, yolcu ve bagaj için merkezi işletim binasından ve uçakların etrafında park ettikleri uzak gidiş iskelelerinden oluşmaktadır. (SGHM, 2009) Terminalden uydu ünitesine yolcu ulaşımı apron alanının en iyi şekilde kullanılması açısından yer altından ya da yerden yüksek bir koridordan sağlanabileceği gibi yer seviyesinden de yapılabilir. (şekil 2.3.d) (ICAO, 1987)
- e) Taşıyıcı (açık apron) Terminal: Bu kavram açık ya da uzakta bir apron yerleşimi olarak algılanabilir. Uçaklar söz konusu olduğunda apronların pistlere yakın ve diğer yapılara uzak bir yerleşime sahip olmaları gerektiğinden, bu kavram, toplamda daha kısa taksi mesafesi, daha kolay manevra imknı ile apronlarda daha fazla esneklik ve genişletilebilme sağladığı için avantajlı olabilmektedir. Bununla birlikte, terminalle uçak arasında yolcuların, bagaj ve kargonun taşıyıcılar (hareketli koridorlar / otobüsler) ve arabalarla daha uzun mesafeler kat etmesini gerektirdiği için, hava tarafında trafik karışıklığı problemlerine yol açabilmektedir (ICAO, 1987).
- f) Karma Sistemli Terminal: Karma kavram, yukarıda adı geçen yerleşimlerin birden fazlasının bir arada kullanıldığı düzenlemeleri ifade etmektedir. En fazla trafiğin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, taşıyıcı kavramının diğer kavramlardan biriyle bir arada uygulanması oldukça yaygın bir yöntemdir

(ICAO, 1987). Fakat, birçok havaalanı terminali iki ya da daha fazla temel konfigürasyonu birleştiren hibrid terminal geometrileri ile plansız şekilde genişletilmiştir (Wells A. , 2004).

2.1.2.3 Dikey dağılım konseptine göre

Dikey konsept farklılıkları ise daha çok geliş ve gidiş prosedürlerinin ayrımına referans verir. Blow (1991), dikey ve yatay konsept farklılıklarından bahsederken tek katlı/ çok katlı kullanımları Şekil 2.4 de görülebileceği gibi dörde ayırır.



Şekil 2.4: a-d Dört farklı geliş ve gidiş düzeni (Blow, 1991).

Buna göre geliş-gidiş örgütlenmesine göre terminal konseptleri aşağıdaki gibidir;

- a) Yanyana tek katlı: Küçük çaplı operasyonlar için sürdürülebilir. Yolcular terminalden uçağa tek kattan ulaşır ve yolcu körüğü kullanılmaz.
- b) Yanyana iki katlı: Bu tasarımda yükseltilmiş giriş avlusuna ihtiyaç kalmamıştır. Çünkü tüm uçuş öncesi işlemleri giriş katında gerçekleştirilir.

Giden yolcunun uçağa biniş alanına ulaşması için asansör ve rampa çözümleri yapılmalıdır.

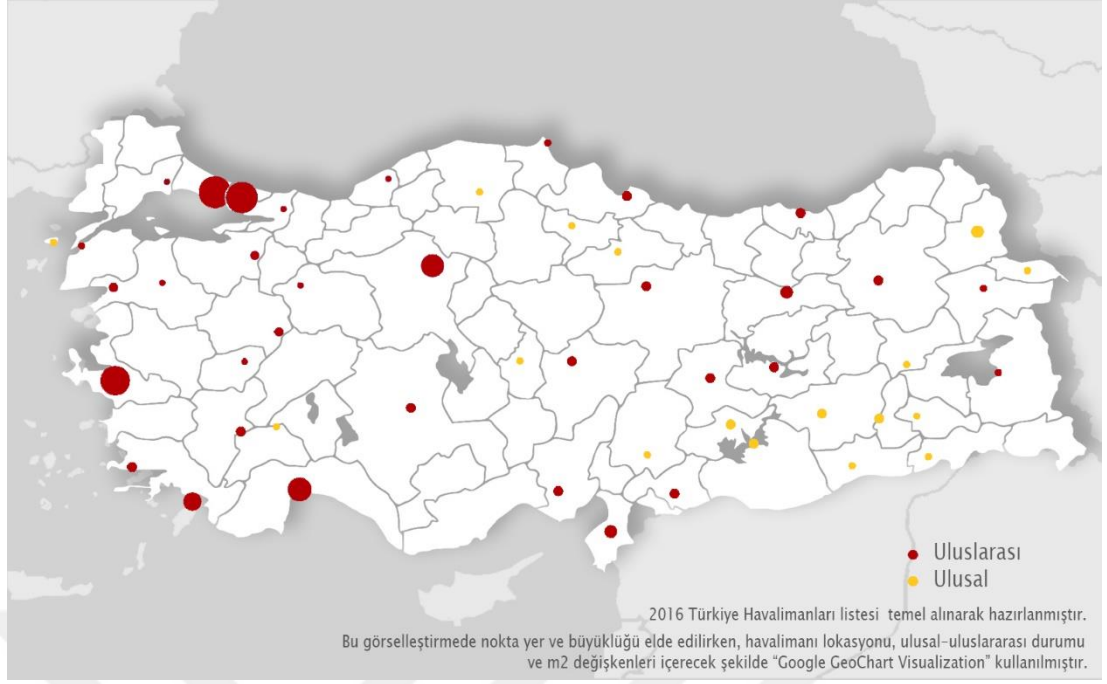
- c) Dikey yığın: Çoğu büyük terminallerde kullanılmaktadır. Giden yolcular kat değiştirmeyecek şekilde yükseltilmiş giriş avlusu ile üst katta yer alırken ve gelen yolcu ise alt kattadır. Bu sistem ekonomiktir ve bagaj/ yolcu akışı için uygundur. Çünkü, giden yolcu yükseltilmiş giriş avlusuna gelir ve aynı katta veya hafif rampalarla kısa mesafe yürüyerek uçağa ulaşır. Gelen yolcu ise uçaktan indikten sonra aşağı inerek bagaj teslim alarak terminalden ayrılır.
- d) Dikey ayırım: Çok yoğun havalimanlarında, özellikle geniş gövdeli uçaklar ile uzak mesafe uçuşları gerçekleştiriliyorsa tek yönlü sirkülasyon ile en iyi şekilde hizmet verilir. Ayırım, teorik olarak hem yatay hem dikey olabilir, ama en uygulanabilir çözüm üst katta giden yolcuları aşağı yönlü bir sirkülasyon ile alıp, gelen yolcuyu ise aşağıdaki diğer katlarda çözümlemektir (Blow, 1991).

2.2 Türkiye’de Havalimanı Yolcu Terminalleri

Türkiye’de havalimanı yolcu terminallerinin, tarihsel gelişim, mekânsal kurgu ve mimari özelliklerini içeren, üst ölçek kararlarını ortaya koyan kapsamlı bir çalışmanın eksikliği fark edilmiştir. Türkiye’de havalimanı yolcu terminal tipolojisini ortaya koymak, yolcunun deneyimine doğrudan veya dolaylı olarak etki edebilecek üst ölçek kararlarını anlaşılır kılmak amacıyla bütüncül bir analiz çalışması yapılmıştır.

Çalışma kapsamına DHMI 2016 Aralık kayıtlarına göre Türkiye’de sivil kategoride faaliyetle bulunan 54 havalimanının tamamı alınmıştır. (DHMI, 2016) Bunlardan 36 tanesi uluslararası uçuşlara açık olup 18 tanesinde iç hat seferleri yapılmaktadır. Büyüklük (m²) ve konum (enlem-boylam) değişkenleri ile Türkiye haritasına işlenen ulusal ve uluslararası havalimanlarının dağılımı aşağıdaki gibidir (Şekil 2.5).

Üst ölçek kararlarını anlaşılır kılacak verilerin, Türkiye’deki havalimanı sayısına bakıldığında ancak veri görselleştirmeye yoluyla analiz edilebileceği düşünülmüştür. Havalimanlarının yapısal tarihçesi ve güncel özellikleri resmi web sayfalarından elde edilmiş, bu bilgiler ile görselleştirme çalışması yapılmıştır. (DHMI, 2016) Bu yolla havalimanı yolcu terminallerinin Türkiye’deki gelişimi ortaya konmuş, ayrıca üst ölçek kararları bütüncül olarak analiz edilmiş ve Türkiye’de havalimanı terminal tipolojisine dair çıkarımlar yapılmıştır.



Şekil 2.5: Türkiye haritasında konum, büyüklük(m²) ve ulusal-uluslararası durumuna göre havalimanları dağılımı.

Bu görsel yardımıyla karşılaştırılan üst ölçek özelliklerinde fark edilen ortaklıkları/ farklılıkları niteleyen sınıflandırmalar ise deneyim haritası çıkarılan havalimanlarında, bu özelliklerin etkisini tartışmak için bir platform oluşturmuştur.

2.2.1 Türkiye’de havalimanı terminal kullanımları ve özellikleri

Dünyada terminal master planı tasarlanırken ele alınan girdilere bakılarak, terminalin üst ölçek kurgusuna dair referanslar elde etmek ve güncel çeşitliliği/ ortaklığı en iyi şekilde ortaya koymak için: mekânsal kurgu gelişimi, yapısal büyüklük, şehir merkezine uzaklık, terminal tipi ve kapasite/ kullanım oranı kullanılmıştır. Bu veriler kullanılarak oluşturulan görselleştirme çalışması Ek A’dadır.

2.2.1.1 Terminal kurgusunun gelişimi

Yıllara ayrılan zaman dilimleri içerisinde havalimanında bulunan terminal yapılarının geçirdiği değişimleri içermektedir. Çizgi kalınlıkları dört ayrı büyüklüğe referans vererek zaman dilimleri üzerine yerleşmektedir. Bu çizgilere -eğer bilgisi varsa- tasarım yılı ve inşa süreleri de işlenmiştir. Yapı düzenindeki değişimler, kullanım bilgisi ile desteklenerek zaman dilimleri üzerinde birbiriyle karşılaştırılabilir bir tablo oluşturmaktadır.

Terminal yapı düzenine ilişkin olarak, havalimanının kendine ait olan satırında bulunan farklı çizgiler, farklı terminal yapılarına işaret etmektedir. Eğer bir yapı kullanımından vaz geçildiyse yeni bir çizgi oluşturularak devam edilmiş veya aynı yapı büyütüldüyse çizgi kalınlaştırılmıştır. Bu sayede belirli tarih aralıklarında havalimanı yerleşkesinde bulunan yapıların, eklenme, kullanımına son verilme, yenisi yapılma gibi bilgileri büyüklük referanslarıyla birlikte aktarılmış olur.

Güncel kullanım, görselleştirme çalışmasında havalimanları isimlerinin üzerine işlenmiştir. Dış hat uçuşları yapılan, iç hat uçuşları yapılan ve iç hat uçuşları yapmasına karşın dönemlik geçici hudut kapısı olarak çalışan havalimanları buna göre gösterilmiştir.

Güncel kullanıma kadar, terminal büyüme, eklenme ve yenilenme evreleri anlatan çizgilerde renk ile ifade edilerek bu bilgilerin işlendiği yapıların hangi amaçla kullanıldığı izlenebilir.

Yapılan derleme sırasında havalimanlarında dört farklı kullanım belirlenmiştir. Buna göre askeri kullanım, kargo, iç hat, dış hat kullanımları bulunmaktadır. Ancak, askeri ve kargo terminali kullanımları, sadece sözü geçen yapı bir dönem yolcu terminali olarak kullanıldıysa işlenmiştir.

2.2.1.2 Büyüklük (m²)

Türkiye’de faaliyette olan 54 havalimanının güncel terminal alanları kullanılarak ve birbirine oranlı olarak oluşturmuştur. Aynı zamanda terminallerde iç hat ve dış hat kullanımlarının güncel olarak ayrı veya tek terminal yapısı içerisinde yer alıp almadığı bilgisi de görülebilir.

Bu yolla tüm havalimanlarının tarihçe içerisindeki dizilimi ile yapısal büyüklüğün yanında ayrık veya birleşik terminal kullanımı karşılaştırması yapılmaktadır. Terminal yapı tarihçesinde işlenen büyüklükler ise yapının geçmişte geçirdiği değişimler, tasarım ve yapım yılları gibi bilgileri desteklemektedir.

2.2.1.3 Şehir merkezine uzaklık

Havalimanının servis verdiği şehir ile kurduğu ilişkiyi anlamada sayısal bir karşılaştırma yapmak amacıyla eklenmiştir. Bir havalimanın bulunduğu şehir, şehir merkezine uzaklığı ile ulaşılabilirlik ve şehir kimliği ilişkilendirmeleri gibi konuları ortaya çıkarmada referans olarak kullanılabilir.

2.2.1.4 Güncel terminal tipi

Güncel terminal tipolojilerinin karşılaştırabilmesi amacıyla işlenmiştir. Terminallerde tip analizleri yapı izi esas alınarak, hava fotoğrafları kullanılarak çözümlenmiştir.

Bina izi üzerinden yapılan bu tipolojik ayırmada, büyüklük ve bina izi karşılaştırması ile katlı kullanımlar ortaya çıkarılabilir. Ancak bu çalışma kapsamında dikey konseptlerdeki tipolojik ayırma gidilmemiştir. Bina izi, yerleşim ve hava-kara tarafı ayrımı bilgileri tüm havalimanları için elde edilebildiğinden bu veriler kullanılarak ulaşılabilecek altı tip üzerinden analiz yapılmıştır. Bunlar ICAO ya göre yatay konsept sınıfları olan basit, lineer, liman, açık apron, uydu ve karmadır.

Uydu görüntüleri üzerinden yapılan çalışmada tipler elde edilirken, genel yerleşim planını oluşturan yapı izi, hava ve kara tarafı ayrımı, ek binalar gibi bilgiler de bu uydu görüntüsü üzerinde işlenmiştir.

2.2.1.5 Kullanım/ Kapasite Oranı

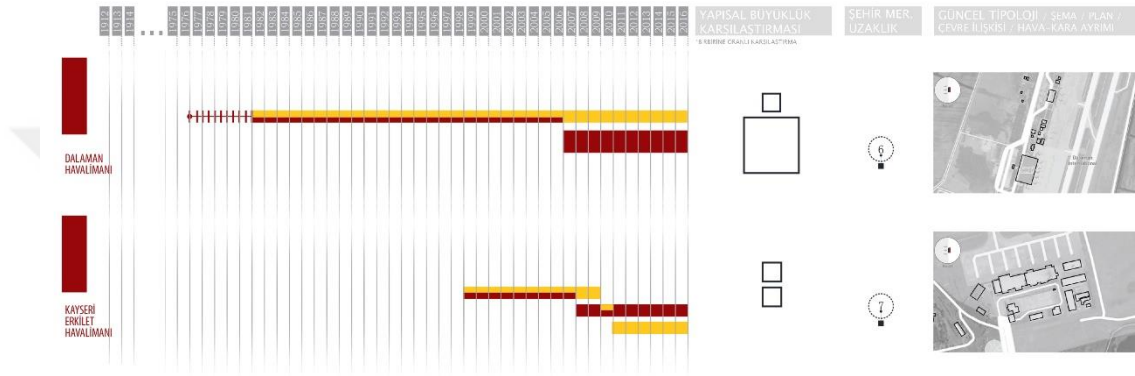
2016 yılı yolcu trafiği verileri ve terminal kapasitesi bilgisi kullanılarak yıllık doluluk oranı tespiti yapılmıştır. Tüm havalimanlarında karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla sadece iç hatlardan veriler kullanılmıştır. Buna göre havalimanları %40 ve altında olanlar تنها, %40-%60 olanlar normal, %80-%100 olanlar yoğun, %100 ve üzeri olanlar kapasite üstü olarak belirlenmiştir. Kapasite/ kullanım oranı, görselde yer almamakla birlikte, sınıflandırmada kullanılmıştır.

2.2.1.6 Örnek veri kullanımı ve görsel ifade yöntemi

Veriler, şekilde verilen anahtar pafta yardımı ile okunabilir. Örnek olarak seçilen iki havalimanına dair kullanılan kapsamlı bilgiler özet olarak birer paragrafta toplanmış, bu iki havalimanı ise görselleştirmedeki şekli ile verilmiştir (Şekil 2.6). Görsel üzerinden ters okuma ile bu kapsamda bilgilere erişilebilmektedir.

Dalaman Havalimanı 1976 yılında yapımına başlanmış, 1981’de inşası tamamlanmış ve kullanıma açılmıştır. 1981-2006 yılları arasında bu terminalde iç ve dış hatlar olarak hizmet vermiştir. Daha sonra yeni dış hatlar terminali yapılmış, eski terminal iç hatlar terminali olarak kullanılmaya başlanmıştır. Şu anda iç ve dış hatlar terminalleri ayrık olarak hizmet vermektedir. Yapılar basit tiptedir. Güncel bilgilere göre iç hatlar terminali 10.633 m², dış hatlar terminali ise 34.152 m² dir. Havalimanı şehir merkezine 6 km uzaklıktadır.

Kayseri Erkilet Havalimanı 1998 yılında hizmete girmiştir. 1998-2007 yılları arasında iç ve dış hatlar terminali olarak kullanılan yapı, yeni dış hatlar terminalinin yapımının tamamlanması ile 2007-2009 yılları arasında iç hatlar terminali olarak kullanılmıştır. 2009 yılında kullanımına son verilmiştir. 2010 yılında dış hatlar terminali geçici olarak iç ve dış hatlar olarak kullanılmış olup yeni iç hatlar terminalinin açılması ile yapılar ayrıık olarak hizmet vermeye başlamıştır. Her iki terminal de basit tiptedir. İç hatlar ve dış hatlar terminalleri eşit büyüklükte ve 11.000 m²'dir. Havalimanı şehir merkezine 7 km uzaklıktadır.



Şekil 2.7: Görselleştirme çalışmasında işlenmiş havalimanlarından örnekler. Üst: Dalaman Havalimanı. Alt: Kayseri havalimanı.

2.2.2 Terminal tipolojisine dair çıkarımlar

Görselleştirme kullanılarak analiz edilen verilerden elde edilen bilgilere göre, Türkiye’deki havalimanlarının tarihsel gelişimi, bu tarihçenin küresel paralellikleri, büyüklük ve tipolojik çeşitlenme ve mekânsal kurgunun gelişimi konularında dikkati çeken sonuçlar üç ana başlık altında sunulmuştur.

2.2.2.1 Tarihsel gelişim ve küresel paralellikler

Görselleştirmede Türkiye’de havalimanları kullanımları ve buna paralel olarak terminal kurgusunun değişimi ortaya çıkarılmıştır.

Türkiye’de erken dönem havalimanları, askeri odaklı yapılardır. 30’lu yılların başına kadar, yolcuya yönelik terminal yapıları görülmemiştir. Bu durum, Birinci Dünya Savaşı etkisiyle havalimanlarının dünya genelindeki askeri kullanımıyla paralellik gösterir.

30'lu ve 40'lı yıllarda havalimanlarının ulaşım sektörüne girişi, Türkiye'de benzer bir şekilde gerçekleşmiştir. Birinci kırılımda, askeri kullanımlı yapılar yolcu terminalleri olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yolcu terminali odaklı yapılaşmalar 40'lı ve 50'li yıllarda başlamış, Türkiye'deki iki büyük şehir olarak İstanbul ve Ankara'da hava taşımacılığına yönelik terminaller açılmış, diğer stratejik şehirlerde de daha küçük ölçekli yapılaşmalar görülmüştür.

60'lı yıllarda iletişim araçlarının artması ve uçak biletinin ucuzlaması gibi etkilerle Avrupa ve Amerika'da havalimanlarında artış gerçekleşmiştir. Türkiye'de ise ikinci kırılımın 70'li yılların ortasında yaşandığı söylenebilir. Yaklaşık on senelik bir boşluğun ardından tekrar havalimanı yatırımları başlamış ve bu tarihten sonra ortak askeri kullanımlı bir havalimanı terminaline rastlanmamıştır.

Bu dönem yapılaşmalar 80'li yıllardan itibaren ivme kazanmış, İzmir Adnan Menderes Havalimanı'nın da aralarında bulunduğu Türkiye'nin çeşitli şehirlerinde iç hat ve dış hat kullanımı olan havalimanları inşa edilmiştir. Bu yıllar Avrupa ve Amerika'da yaşanan tüketim odaklı yapılaşmaların başladığı ve havalimanlarının bu politikalara göre evirildiği zamanlardır. Karmaşık sistemli havalimanları artmış ve havalimanları karakter değiştirmiştir. Ancak tarihsel bir paralellik gösterse de Türkiye'de havalimanlarının bu dönemde genel olarak karmaşık sistemli yapılar olarak inşa edilmediği, sayıca çok büyük artışın olmadığı, havalimanlarının sadece teknolojik ilerlemelerden faydalandığı ve tasarım öğelerinin geliştiği görülmüştür.

Tüketim odaklı yatırımların etkileri, Türkiye'de ancak 90'lı yılların sonlarından itibaren, üçüncü kırılımı gerçekleştirerek kendini belli eder. Bu dönemde İstanbul ve Ankara'da mega kurgulu havalimanlarının birer parçası olarak yeni yolcu terminalleri inşa edilmiştir. Bir çok yeni havalimanı iç ve dış hat kullanımıyla açılmış, Sabiha Gökçen ile İstanbul'a ikinci havalimanı, Antalya'ya ve Dalaman'a ise havalimanlarının mega kurgularını destekleyecek turizm odaklı yeni terminaller inşa edilmiştir.

Her ne kadar fark edilen üçüncü kırılımın belirsiz bir devamı olsa da, mevcut yatırımlar göz önünde bulundurularak, dördüncü bir kırılımdan söz edilebilir. 2000'lerin sonlarından itibaren, maliyeti düşük ve yapım hızı yüksek olması dolayısıyla tercih edilen bölgesel havalimanlarında ciddi bir artış görülmüştür. Bir yandan uluslararası

havalimanlarının karmaşıklıkları artmakta, bir yandan da ulusal taşımacılıkta bölgesel havalimanları, bu havalimanlarının uyduları olarak karakter kazanmaktadır.

2.2.2.2 Büyüklük ve tipolojik çeşitlenme

Dünyadaki güncel çalışmalar çizelge sonuçları ile karşılaştırıldığında üç kategoriden söz edilebileceği ortaya çıkmaktadır. Büyük havaalanları(majör airports), ulusal havaalanları(national airports) ve bölgesel havaalanları (regional airports) ayrımı, yapı büyüklüğü sınıflandırmasında etkin bir yöntemdir (Edwards, 2005).

Buna görselleştirmeye göre, Türkiye’de dört büyük havalimanı dışında kalan havalimanlarının büyük çoğunluğunu bölgesel havalimanları oluşturmaktadır. Maliyeti düşük ve yapım hızı yüksek olması dolayısıyla tercih edilen bu yapılar, genel olarak basit tipte inşa edilmekte ve tasarım girdileri sayısal verilerle kısıtlı kalmaktadır. Hatta çoğunlukla kullanılan basit modelin yaygın olması ve yatırım politikaları gereği bu havalimanların son yıllarda çoğalması tek tipleşme riskini artırmaktadır.

2.2.2.3 Mekânsal kurgunun gelişimi: yenileme, büyüme, eklemlenme ve katmanlaşma

Havalimanları yolcu terminalleri, yatırım politikalarındaki değişimler, ihtiyacın farklılaşması, yoğunluk artışı veya eskime gibi nedenlerle çeşitli evrimler geçirmişlerdir. Bu evrimlerin, genel olarak büyüme odaklı olduğu söylenebilir.

IATA standartlarına göre büyüme stratejileri havalimanı tasarımı sırasında belirlenmelidir. (SGHM, 2009) Planın yeterli olmadığı veya önceliklerin değişmesi, öngörülerin gerçekleşmemesi gibi durumlarda bu stratejiler değiştirilebilir. Ancak çoğu zaman bu stratejilerin doğru kurulamadığı veya eksik kaldığı görülmüş bu da özellikle eski terminallerde plansız bir katmanlaşmaya sebep olmuştur.

Analiz sonuçlarına göre Türkiye havalimanı yolcu terminallerinde büyüme, 4 farklı süreç ile karşımıza çıkmaktadır. Bir havalimanının kuruluşundan itibaren bu süreçlerden birini veya birkaçını geçirdiği tespit edilmiştir:

- a) Yenileme/ basit yapı kurgusu
- b) İhtiyaca aynı yapıda veya benzeri yapı ile cevap verme
- c) Bölünme-terminal artırımı
- d) Yapısal katmanların üst üste binmesi ile mega kurgular

Yenileme/ basit yapı kurgusu

Genel olarak Türkiye’de kuruluş aşamasında havalimanlarında rastlanan bu durum, yapısal bir büyümeden çok teknolojik değişimler, iç mekân düzenlemeleri ve hizmet kalitesindeki artırımları kapsar. Plan izinde belirgin bir değişiklik gözlenmez.

Özellikle küçük ölçekli havalimanları bu evrede kalmaktadır. Ancak, büyüme stratejilerindeki değişim veya yenilenen hedefler doğrultusunda diğer süreçlere geçme potansiyeli her zaman vardır.

İhtiyaca aynı yapıda veya benzeri yapı ile cevap verme

Eskime ve yetersizlik durumlarında en çok gözlemlenen süreçlerden biridir. Terminal master planında özellikle hava-kara tarafı ilişkilerinde ciddi bir değişim gözlenmez.

Yolcu kapasitesinin yetersizliği sebebiyle görülen durumlarda, mevcut terminalde m² artırım yapılır. Terminalin bir bölümüne eklenme ile inşa edilir. Uçuşları engellemeyecek şekilde terminalin bir bölümü kullanıma kapatılıp yeni hali ile açılabilir.

Ancak eskime ile yetersizlik veya mevcut yapının dönüştürülemeyeceği durumlar görülmekte ise benzer büyüklükte başka bir yapı inşası gerçekleştirilebilir. Bu durumda bir büyümeden çok yenilenme söz konusudur.

İç hat- dış hat kullanımı ayrık ise yeni terminal inşası yapılana kadar mevcut terminallerden birinde geçici olarak iç hat-dış hat kullanımı yapılır. Bu yüzden bu evreye en elverişli havalimanları birden çok terminal binasına sahip olanlardır. Çünkü eski yapı yıkılarak yerine yenisi inşa edilirken terminalin hem pistler gibi hava tarafı ve hem de otopark gibi kara tarafı altyapılarından yararlanılabilir.

Bölünme-terminal arttırımı

Sıklıkla başvurulmuş bir diğer süreç, ek bina inşası ile bölünme veya terminal arttırımı yapılmasıdır. Özellikle iç hat-dış hat uçuşları yapılan uluslararası terminallerde, yolcu kapasitesinin yetersiz kaldığı durumlarda yapılır.

Bu süreci geçiren havalimanlarında çeşitli geçici kullanım stratejileri olduğu fark edilmiştir. En sık rastlanan durum bölünme olarak adlandırabilecek, dış hat terminalinin inşası ile eski terminalin iç hat terminali olarak kullanılmaya başlanmasıdır. Bu durumu bazen 2. süreç izleyebilmekte, yeni iç hatlar terminali dış hatlar terminalinin ardından inşa edilerek eski yapının kullanımına tamamen son

verilebilmektedir. Terminal artırımı ise, eski terminallerin kullanımına değişiklik olmadan devam edilirken yeni bir yapının inşa edilmesi olarak tanımlanabilir.

Yapısal katmanların üst üste binmesi ile mega kurgular

Çok sayıda terminalin zaman içinde birbirine eklenmesi/ eskime-yenisini yapma periyotlarının tekrarlanması ile katmanlaşmanın artması durumlarıdır. Uzun süredir hizmet veren az sayıda havalimanında görülür. Bu durumlarda hem büyüme hem de katmanlaşma vardır. Bu katmanlaşma, eski terminallerin farklı kullanımlara evirilmesi, eklemlemeler, yenilenmeler, altyapının ihtiyaca cevap vermek için artırımı ile organik yeni ilişkilerin kurulması ve tarihi katmanların yerleşkede okunabilir olması ile kendini gösterir.

2.2.3 Terminal özellikleri ve çıkarımlara göre sınıflandırmalar

Bu görsel yardımıyla karşılaştırılan üst ölçek özelliklerindeki ortaklıkları/ farklılıkları niteleyen sınıflandırmalar, daha sonra deneyim haritası çıkarılan havalimanlarında, bu özelliklerin etkisini tartışmak için bir platform oluşturmuştur. Deneyim haritalarında bu özelliklere yönelik tespitlerin aynı sınıftaki havalimanında benzer etkilere referans vereceği düşünülmektedir.

Çıkarımlar ve özelliklerden yola çıkarak havalimanlarında 6 farklı kategoride sınıflandırma yapılabilir. Deneyime doğrudan veya dolaylı olarak farklı etkileri olacağı düşünülen bu özellikler;

- a) Plan tipolojisi
- b) İç hat/ dış hat kurgusu
- c) Büyüklük
- d) Mekânsal kurgunun gelişimi (yapısal tarihçe)
- e) Kullanım/ kapasite oranı
- f) Şehir merkezine uzaklıktır.

ICAO	IATA	HAVALİMANI ADI	ŞEHİR	HİZMETE GİRİŞ YILI	PLAN TİPOLOJİSİ	İÇ/DİŞ HAT KURGUSU	BÜYÜKLÜK	YAPISAL TARİHÇE	KULLANIM (2016) / KAPASİTE	ŞEHİR MERKEZİNE UZAKLIK
LTAC	ESB	Ankara Esenboğa Havalimanı	Ankara	1955		BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		KAPASİTE ÜSTÜ	ŞEHİR ÇEPELERİNDE
LTBA	IST	Atatürk Havalimanı	İstanbul	1953		AYRIK İÇ/DİŞ HAT	BÜYÜK		KAPASİTE ÜSTÜ	ŞEHİR ÇEPELERİNDE
LTAF	ADA	Şakirpaşa Havalimanı	Adana	1937		AYRIK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		KAPASİTE ÜSTÜ	ŞEHİR MERKEZİNDE
LTAT	MLX	Erhac Havalimanı	Malatya	1941		AYRIK İÇ/DİŞ HAT	YEREL		YOĞUN	ŞEHİR ÇEPELERİNDE
LTCI	VAN	Ferit Melen Havalimanı	Van	1943		BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	YEREL		YOĞUN	ŞEHİR MERKEZİNDE
LTCC	DIY	Diyarbakır Havalimanı	Diyarbakır	1952		BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		YOĞUN	ŞEHİR MERKEZİNDE
LTAR	VAS	Sivas Nuri Demirap Havalimanı	Sivas	1957		BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		TENHA	ŞEHİR ÇEPELERİNDE
LTCE	ERZ	Erzurum Havalimanı	Erzurum	1966		AYRIK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		NORMAL	ŞEHİR İÇİNDE
LTCG	TZX	Trabzon Havalimanı	Trabzon	1957		AYRIK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		KAPASİTE ÜSTÜ	ŞEHİR MERKEZİNDE
LTAL	KFS	Kastamonu Havalimanı	Kastamonu	1959		İÇ HAT	ULUSAL		TENHA	ŞEHİR İÇİNDE
LTCA	EZS	Elazığ Havalimanı(İç-dış)	Elazığ	1940		BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		NORMAL	ŞEHİR İÇİNDE
LTAI	AYT	Antalya Havalimanı	Antalya	1960		AYRIK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		KAPASİTE ÜSTÜ	ŞEHİR İÇİNDE
LTAJ	GZT	Gaziantep Havalimanı	Gaziantep	1976		BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		NORMAL	ŞEHİR İÇİNDE
LTBS	DLM	Dalaman Havalimanı	Dalaman	1981		AYRIK İÇ/DİŞ HAT	ULUSAL		NORMAL	ŞEHİR MERKEZİNDE
LTBJ	ADB	Adnan Menderes Havalimanı	İzmir	1987		AYRIK İÇ/DİŞ HAT	BÜYÜK		NORMAL	ŞEHİR İÇİNDE
LTAW	TJK	Tokat Havalimanı	Tokat	1995		İÇ HAT	YEREL		KAPASİTE ÜSTÜ	ŞEHİR İÇİNDE
LTCB	ERC	Erzincan Havalimanı	Erzincan	1988		İÇ HAT	ULUSAL		TENHA	ŞEHİR MERKEZİNDE

Şekil 2.8: Türkiye havalimanlarının özelliklerine göre sınıflandırma.

ICAO	IATA	HAVALIMANI ADI	ŞEHİR	HİZMETE GİRİŞ YILI	PLAN TİPOLOJİSİ	İÇ/DİŞ HAT KURGUSU	BÜYÜKLÜK	YAPISAL TARİHÇE	KULLANIM (2016) / KAPASİTE	ŞEHİR MERKEZİNE UZAKLIK
LTCF	KSJ	Kars Harakani Havalimanı (iç-diş)	Kars	1988						
LTAY	DNZ	Denizli Çardak Havalimanı (iç-diş)	Denizli	1991						
LTCK	MSR	Muş Havalimanı	Muş	1992						
LTCN	KCM	Kahramanmaraş Havalimanı	Kahramanmaraş	1956						
LTCM	NOP	Sinop Havalimanı	Sinop	1993						
LTCL	SXZ	Siirt Havalimanı	Siirt	1994						
LTBH	CKZ	Çanakkale Havalimanı	Çanakkale	1995						
LTFE	BJV	Milas-Bodrum Havalimanı	Bodrum	1988						
LTCO	AJJ	Ağrı Ahmed-i Hani Havalimanı	Ağrı	1997						
LTFD	EDO	Balıkesir Koca Seyit Havalimanı	Balıkesir	1997						
LTFC	ISE	Isparta Süleyman Demirel Havalimanı (iç-diş)	Isparta	1997						
LTCP	ADF	Adıyaman Havalimanı	Adıyaman	1998						
LTBU	TEQ	Tekirdağ Çorlu Havalimanı	Tekirdağ	1988						
LTBO	USQ	Uşak Havalimanı	Uşak	1988						
LTAU	ASR	Erkilet Havalimanı	Kayseri	1998						
LTCJ	BAL	Batman Havalimanı	Batman	1998						
LTBF	BZI	Balıkesir Merkez Havalimanı	Balıkesir	1998						

Şekil 2.8 (devam): Türkiye havalimanlarının özelliklerine göre sınıflandırma.

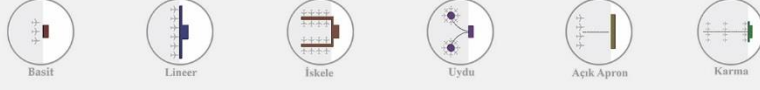
ICAO	IATA	HAVALIMANI ADI	ŞEHİR	HİZMETE GİRİŞ YILI	PLAN TİPOLOJİSİ	İÇ/DİŞ HAT KURGUSU	BÜYÜKLÜK	YAPISAL TARİHÇE	KULLANIM (2016) / KAPASİTE	ŞEHİR MERKEZİNE UZAKLIK
LTAZ	NAV	Nevşehir Kapadokya Havalimanı	Nevşehir	1998	 BASİT	 AYRIK İÇ/DİŞ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 NORMAL	 ŞEHİR ÇEPELERİNDE
LTFH	SZF	Samsun Çarşamba Havalimanı	Samsun	1998	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 ULUSAL	 BASİT KURGU	 KAPASİTE ÜSTÜ	 ŞEHİR ÇEPELERİNDE
LTCR	MQM	Mardin Havalimanı	Mardin	1999	 BASİT	 İÇ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 YOĞUN	 ŞEHİR İÇİNDE
LTBR	YEI	Bursa Yenişehir Havalimanı	Bursa	2000	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 ULUSAL	 BASİT KURGU	 TENHA	 ŞEHİR DIŞINDA
LTAN	KYA	Konya Havalimanı	Konya	2000	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 NORMAL	 ŞEHİR İÇİNDE
LTFJ	SAV	Sabiha Gökçen Havalimanı	İstanbul	2001	 Karma	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 BÜYÜK	 BASİT KURGU	 YOĞUN	 ŞEHİR İÇİNDE
LTBY	AOE	Eskişehir Anadolu Havalimanı	Eskişehir	2007	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 TENHA	 ŞEHİR DIŞINDA
LTDA	HTY	Hatay Havalimanı	Antakya	2007	 Lineer	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 YEREL	 YENİ TERMINAL	 YOĞUN	 ŞEHİR ÇEPELERİNDE
LTCS	GNV	Şanlıurfa GAP Havalimanı	Şanlıurfa	2007	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 YOĞUN	 ŞEHİR ÇEPELERİNDE
LTAS	ONQ	Zonguldak Havalimanı	Zonguldak	2007	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 TENHA	 ŞEHİR DIŞINDA
LTAP	MZH	Amasya Merzifon Havalimanı	Amasya	2008	 BASİT	 İÇ HAT	 YEREL	 AYNI YAPIDA	 YOĞUN	 ŞEHİR DIŞINDA
LTFG	GZP	Gazipaşa Havalimanı (İç-dış)	Antalya	2009	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 YOĞUN	 ŞEHİR DIŞINDA
LTFK	GKD	Gökçeada Havalimanı	Gökçeada	2010	 BASİT	 İÇ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 TENHA	 ŞEHİR DIŞINDA
LTBQ	KCO	Cengiz Topel Havalimanı	Kocaeli	2011	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 NORMAL	 ŞEHİR DIŞINDA
LTCT	IGD	İğdır Havalimanı	İğdir	2012	 BASİT	 İÇ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 KAPASİTE ÜSTÜ	 ŞEHİR DIŞINDA
LTBZ	KZR	Zafer Havalimanı	Kütahya	2012	 BASİT	 BİRLEŞİK İÇ/DİŞ HAT	 ULUSAL	 BASİT KURGU	 TENHA	 ŞEHİR DIŞINDA
LTCU	BGG	Bingöl Havalimanı	Bingöl	2013	 BASİT	 İÇ HAT	 YEREL	 BASİT KURGU	 NORMAL	 ŞEHİR DIŞINDA

Şekil 2.8 (devam): Türkiye havalimanlarının özelliklerine göre sınıflandırma.

ICAO	IATA	HAVALIMANI ADI	ŞEHİR	HİZMETE GİRİŞ YILI	PLAN TİPOLOJİSİ	İÇ/DİŞ HAT KURGUSU	BÜYÜKLÜK	YAPISAL TARİHÇE	KULLANIM (2016) / KAPASİTE	ŞEHİR MERKEZİNE UZAKLIK
LTCV	NKT	Şırnak Şerafettin Elçi Havalimanı	Şırnak	2013	BASİT	İÇ HAT	YEREL	BASİT KURGU	NORMAL	ŞEHİR MERKEZİNDE
LTCB	OGU	Ordu-Giresun Havalimanı	Ordu-Giresun	2015	BASİT	İÇ HAT	ULUSAL	BASİT KURGU	TENHA	ŞEHİR MERKEZİNDE
LTCW	YKO	Hakkari Yüksekova Selehattin Eyyubi Havalimanı	Hakkari	2015	BASİT	İÇ HAT	YEREL	BASİT KURGU	TENHA	ŞEHİR DIŞINDA

LEJANT

PLAN TİPOLOJİSİ



İÇ HAT/DİŞ HAT KURGUSU



BÜYÜKLÜK *KAPASİTEYE GÖRE



YAPISAL TARİHÇE *HAVALIMANI TARİHÇESİNDEN ELDE EDİLMİŞTİR.



KULLANIM/ KAPASİTE *2016 YILI İÇ HAT UÇUŞLARI/ İÇ HAT TERMINAL KAPASİTESİ



ŞEHİR MERKEZİNE UZAKLIK *ŞEHİR MERKEZİNE KM CİNSİNDEN UZAKLIĞA GÖRE



Şekil 2.8 (devam): Türkiye havalimanlarının özelliklerine göre sınıflandırma.

Bu anlamda havalimanları tasarımda temel özellikler ve Türkiye’deki yapılaşmalarına dair üst ölçek kararlarının incelenmesi, bu tipolojiyi ortaya koyan bileşenleri anlamak açısından önemlidir. Deneyimlenen havalimanlarının, bu tipoloji içerisinde hangi özellikleri ile yer aldığı bu anlamda anlaşılır hale gelmiştir.



3. HAVALİMANI YOLCU TERMINALLERİNDE MEKÂNSAL DENEYİM HARİTALAMASI YÖNTEMİ

Mekânsal deneyimin ortaya konması, tasarımda önemsenen belli dengelerde inşa edilmiş havalimanlarının kullanıcı gözünden aktarılması ve bu yönde sınanması önemlidir. Kullanıcının deneyimi ile kullanılandan öğrenilen bilgilerin aktarılması ve bileşenlerin anlaşılması sonraki tasarımlara etkinliği sınanmış girdiler oluşturacaktır.

Havalimanı yolcu terminallerinde mekânsal deneyimi ortaya koyacak bir haritalama yöntemi geliştirebilmek ve seçilen havalimanlarını bu yöntemle inceleyebilmek için öncelikli olarak deneyime etki edebilecek konuların belirlenmesi gerekmektedir.

Havalimanı yolcu terminallerinde mekânsal deneyimi oluşturan öğelerin tespiti için sırasıyla, literatürde mekânsal deneyimin nasıl ele alındığı, terminal tasarımında yolcu odaklı hangi değerlere yer verildiği ve sosyal medya araştırması ile de kullanıcıların hangi niteliklere odaklandığı araştırılmıştır.

Bu yolla mekânsal deneyim haritasında kullanılacak katmanlar belirlenmiş ve bu katmanların aktarımı için uygun gösterim yöntemleri tartışılmıştır.

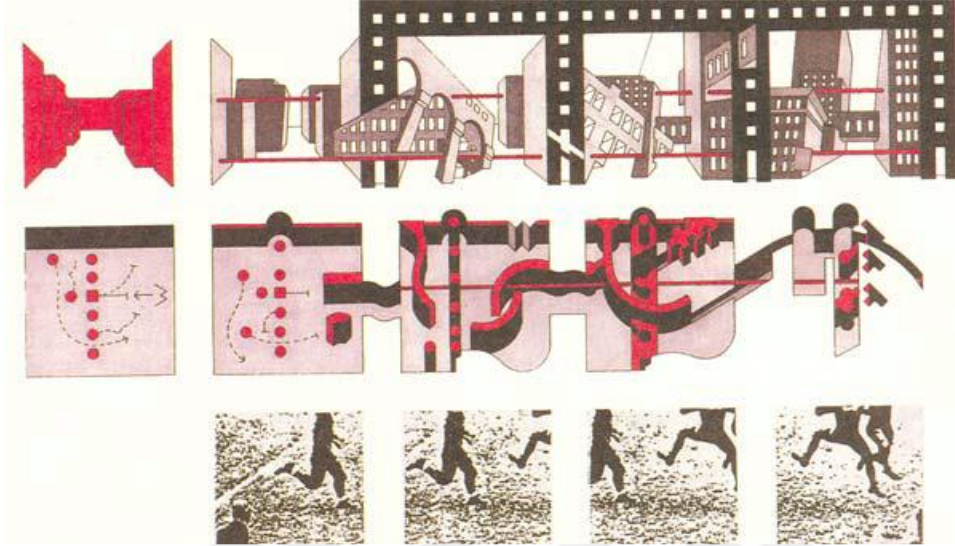
3.1 Terminallerde Mekânsal Deneyime Etki Eden Konuların Belirlenmesi

3.1.1 Mekânsal Deneyim ve Temsil Yöntemleri

Mekânsal deneyim çok katmanlı ve çoğu zaman aktarılması zor bir konudur. Bununla ilgili olarak literatürde birçok tasarımcı ve araştırmacı, çeşitli mekânsal deşifre yöntemleri kullanarak standart gösterimlerin ötesine geçmiş, deneyimi oluşturan yapısal çevreyi ve ilişkileri ifade etmek için yenilikçi yollar aramışlardır. Bu çalışmalar iki farklı bilgiyi bize aktarır: mekânsal deneyime etki eden bileşenler nelerdir ve bu bileşenler nasıl anlamlı bir şekilde aktarılabilir?

Tschumi'ye göre mimarlık sadece mekân ve form ile ilgili değil aynı zamanda olay, eylem ve mekânda neler olduğu ile de ilgilidir. (Tschumi, 1994) 1976-1981 arası yaptığı çizimlerin amacı, geleneksel gösterimlerde ifade edilmeyen karmaşık ilişkilerin ortaya çıkarılmasıdır. Thumi'ye göre mekân bir sahnedir. Harekete ve olaya

imkân tanır. Bu anlamda gerçeğin üç ayrı katmanı vardır: objeler/binalar, hareket ve olay. Bu katmanlar ayrı ayrı tanımlanabilir fakat bir araya gelerek gerçekliği tanımlarlar.

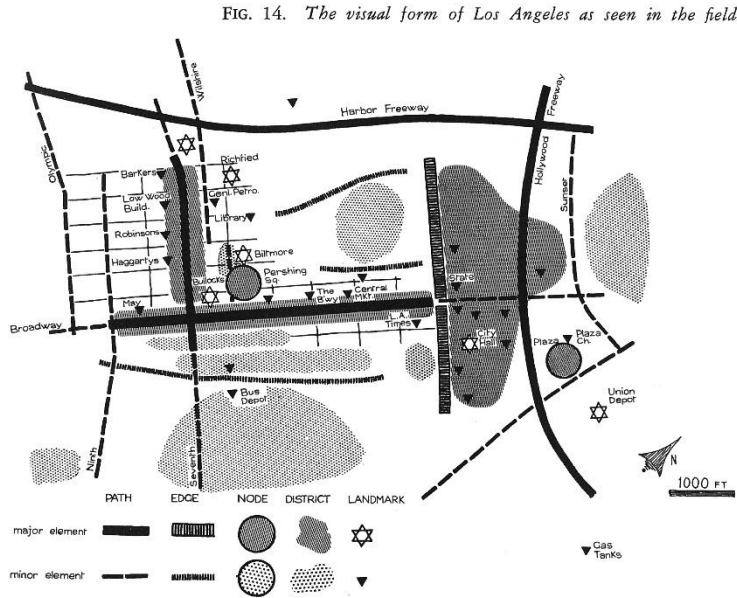


Şekil 3.1 “The Manhattan Transcripts” (Tshumi, 1994).

Mimari dizilim ise üç ilişkiyi kapsar: dönüşümsel dizilim, mekânsal dizilim ve program dizilimi. Dönüşümsel dizilim süreç ile ilişkilidir ve filmlerde kullanılan montaj ve miksaj ile benzerlik gösterir. (Şekil 3.1) Her kare birbirine sıkışma, dönme, eklenme, çoğaltma, birleşme, tekrar, ters dönme, yerine geçme, bükülme ve bindirme gibi araçlarla bağlıdır. Bu dönüşüm araçları dizilimin manipülasyonuna yönelik sonsuz ihtimallere olanak tanır ve her mekân, olay ve harekete bağımsız olarak uygulanabilir. (Tshumi, 1994) Bu anlamda Thumi’nin zaman-mekân ilişkilerini önemseyerek, olay, hareket ve mekân katmanlarını ve dönüşümlerini anlık kesitlerin bir araya geldiği akışlarda tanımladığı söylenebilir.

Mekânsal deneyim çoğu zaman ‘hareket’ ile beraber ele alınmaktadır. Ponty’e göre mekân, farklı katman ve boyutlardan oluşur. Bu boyut ve katmanlar, mekânda hareket eden bedenlerde belirli değişimlere yol açmaktadır. (Marleau-Ponty, 1962) Beden, mekândaki hareketi ile ilişkiler oluşturur, mekânsal deneyim, hareket aracılığıyla ortaya çıkar. Bu yüzden, mekânı deneyimleyen hareketi üzerinden mekânsal ilişkilere dair bir izlek kurulabilir.

Harekete bağılı olarak kurulan bu ilişkiler ile mekân zihinde yer eder ve deneyimi şekillendirir. Lynch şehirde yön bulmak için insanların bu zihin haritalarını kullandıklarından bahseder. Şehre dair imaj da zihindeki beş elementten oluşmaktadır: yollar, kesişimler, simgeler, sınırlar ve bölgeler. (Şekil 3.2) (Lynch, 1960) Büyük ölçekli mekânlar da şehrin zihinde kodlanması gibi işleniyor olabilir.



Şekil 3.2: Los Angeles şehrinin gerçekteki görsel biçimi.

Stea&Downs (1973) ise bu biliş haritalarını, bir dizi psikolojik dönüşümün gerçekleştiği bir süreç olarak tanımlar. Bu süreçte birey ilişkili çevreden bilgiyi edinir, kodlar, depolar, geri çağırır, deşifre eder ve gündelik yapısal çevresi ile bağlantılar kurar. Onlara göre insan adaptasyonun temel bileşeni biliş haritalarıdır ve çevresel ilişkiler kurulurken bireyin değerli nesnelerin nerede olduğuna ve oraya en verimli şekilde nasıl ulaşacağına dair iki temel soruna çözüm getirirler.

Hareketin temsili bu anlamda zihinde kodlananlar ile beraber anlamlı olmaktadır. Kodlamalar asla statik değildir. Lynch & Appleyard(1965), deneyim ve temsili konularına zaman-hareket temelli bir bakış açısı getirir: “ Büyük ölçekli mimarlıkta, ardışıklığın algısı, devamlılık ve sürekli zamansal akışı barındırması ile müzik ve sinema ile benzerlik göstermektedir. Bu devinimsel kinestetik duyular, nadiren çok şiddetli olsa da dans ederken ya da lunaparkta hissettiklerimiz gibidir.” Yani büyük ölçekli mekânlarda algıladığımız (ve kodladığımız) yapıllı çevre, sürekli bir akış ve hareket ile zihinde yer eder. Lynch ve Appleyard (1965), yaptıkları çalışmada

[illegible]

Şekil 3.3: Yoldan Görülen Manzara (Appleyard & Lynch, 1965)

Mekândaki sınırları sadece fiziksel sınırlar değil, bedenle algılanan herhangi bir duyu uyarını da çizebilmektedir. Heylighen tasarıma, bedensel algılama ve ona bağlı olarak özneye oluşan duygulanımı da katarak, mimariyi aklın gözü için tasarlanmış bir strüktür, teknik bir kutu olmaktan uzaklaştırıp, bir deneyim süreci olarak ele almaktadır (Heylighen, 2012). Buna göre özneye/ deneyimleyende oluşan duygulanım da mekân deneyimin aktarımında önemli bir katman olacaktır.

Peter Zumthor (2006), kendi tasarım sürecinde odaklandığı “atmosfer” kavramını, kendi yaşamış olduğu bir meydan deneyimi üzerinden tanımlarken, meydanda algıladıkları ve bu algı sonucu kendisinde oluşan duygusal hareketlilikten yola çıkarak; mekânın atmosferi olarak tanımladığı olgunun özne üzerinde çok önemli bir etkisi olduğundan bahsetmektedir. Hatta mimari tasarımda her şeyden önemli olanın, mekânın kullanıcıda meydana getirdiği duygu yoğunluğu, mekânın atmosferi ve mekânın öznenin zihnindeki imajı olduğunu belirtmektedir.

Kulper’in tasarlarken oluşturduğu sezgisel çizimleri bu duygulanım ve mekân bileşenlerinin aktarımına güzel bir örnek oluşturmaktadır (Şekil 3.4). Verdiği bir röportajda Kulper, standart gösterimlerin ötesinde bu sezgisel yaklaşımın oluşumunu anlatır.



Şekil 3.4: Kalifornia Tarih Müzesi (Kulper, California History Museum)

“Ben metrik olarak veya araçlarla ifade edilemeyen şeyleri nasıl ifade edeceğim konusunda endişeleniyordum. Bu da beni baskın olan resmi yaklaşımlarından uzaklaştırarak ilişkisel düşünmeye ve mekânı oluşturan farklı bileşenleri anlamaya başlamamı sağladı. Bu durum, kavramsal ve mimari ihtimalleri ortaya çıkarmada çok daha yararlı olacak farklı görselleştirme, görüntüleme ve çizim yöntemlerini denememi sağladı. “ (Kulper, Drawing Architecture - Conversation with Perry Kulper, 2012)

Buna göre;

Olaya ve harekete imkan veren “sahne” olarak mekân ve zihindeki kodlamaları, özne-mekân ilişkisinin kurulmasını sağlayan hareket, hareketin bir bileşeni olarak zaman-mekân ilişkisi ve mekânın kullanıcıda meydana getirdiği duygular mekânsal deneyimde önemli katmanlar olarak ele alınmalıdır.

3.1.2 Terminal Tasarımında Yolcu Odaklı Mimari Değerler

Havalimanlarının karmaşık sistemi içerisinde mimarın başa çıkması gereken belkide en önemli konulardan biri yolcu ile havalimanı ihtiyaçları arasında denge kurmaktır.

Havalimanı tasarımcısı iki ayrı fakat birbirine paralel kaliteleri sağlamak zorundadır. Havalimanı otoriteleri ve yolcu. Geçmişte IATA gibi tasarım rehberleri estetik çözümlerden çok fonksiyonel çözümlere yönelmişlerdir.

Örneğin SGHM, kaliteleri fonksiyonel öğeler üzerinden kurar. “Yolcu terminali kompleksi yolcuların işaret ve tabela sistemlerine ihtiyaç duymaksızın veya başvurmaksızın bina kompleksi içinde kolayca yönlerini bulabilecekleri şekilde planlanmalıdır. Şeffaf bir bina felsefesi benimsenmelidir. Tasarım, havayollarının değişen ihtiyaçlarını barındırma uygunluğunu ve esnekliğini pekiştirmeli, seyahat mesafelerini azaltacak şekilde kompakt olmalı, minimal seviye değişikliklerine sahip olmalı ve yolcunun kendisini emniyetli ve güvenli hissetmesini sağlamalıdır.” (SGHM, 2009) Buna göre havalimanlarında, yön bulma, görsel şeffaflık, kısa yürüme yolları ve güvenlik gibi teknik ve işlevsel konulara değinilir.

Wells, bu fonksiyonel yaklaşımı, havalimanlarının tarihsel gelişimi sırasında ortaya çıkan bir takım problemlere bağlar. “Havayollarının ihtiyaçlarını karşılamak için havaalanı terminal binası planlaması tek seferde 100 ve daha fazla uçakların ve özellikle uçaklar arasındaki yolcu transferlerinin en verimli şekilde kullanılması

üzerine kurulmuştur. Ancak uzun yürüme mesafeleri, kafa karıştırıcı rotalar, sınırlı imkânlar ve yolcu hizmetleri de dâhil olmak üzere pek çok sorun ciddi eleştiri konusu olmuştur. 1970'ler ve 1980'lerde Amerika Birleşik Devletlerinde birçok havaalanı terminalinin planlamaları konusunda kamu hassasiyetinde görülen artış bunun bir tesadüf olmadığı sonucunu ortaya koymaktadır.” Sonuç olarak havaalanı planlamacıları büyüme ve davranışları sürekli değişen durumlara uyum gösterebilecek ve yeterli esnekliğe sahip, kara araçları, yolcu ve uçak gereksinimleri karşılayabilecek stratejik tasarımların imarına başlamıştır (Wells A. , 2004).

Bu teknik ve fonksiyonel durumlar çözüm kazandıkça, tasarımcılar farklı değerlere odaklanmaya başlamışlardır. Tasarımcıların öncelikli olarak başa çıkması gereken talepleri Blow (1991); güvenlik, trafik yoğunluğu, alışveriş, farklı büyüklüklerdeki havayolu trafiği (farklı büyüklüklerdeki uçaklar), hükümet politikaları (gümrük ve kontrol işlemleri) olarak sıralar. Tasarımda yenilik ve yolcu odaklı diğer değerler ancak bu gereklilikleri yerine getirdikten sonra anlamlı olabilir. Mimarın kurduğu bu hassas denge, kullanıcının deneyimi doğrudan etkileyecektir. “ Şu kesindir ki modern bir havalimanı akıcı bir işleyişe sahip olmalı, karlı olmalı ve uzun ve kısa dönemlerde sürdürülebilir olmalıdır. Fakat yolcu perspektifinden bakıldığında çok daha fazlasını teklif etmelidir. Teatral iç mekânlar, yeşillendirme, doğal aydınlatma ve havalandırma gibi... Buna yönelik olarak BAA gibi daha ileri görüşlü havalimanı yatırımcıları yolcuların fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarını göz önüne almaya başlamışlardır. Sonuç olarak teknik yeterlilikler hala gereklidir fakat yönetim ve havayolu şirketleri tarafından yolcu ihtiyaçlarını dikkate almak yeni bir mimari kültürün doğuşunun başlangıcı olacaktır.” (Edwards, 2005)

Mutlu (2011) çalışmasında en işlevli ölçütleri, ilgi çekici, huzur verici, ferah/geniş, hissedilen sıcaklık, oturma elemanlarının sayıca yeterliliği, apronun izlenebilirliği, yeme içme birimlerine erişim kolaylığı, ulaşım, yolcu kalabalığından rahatsız olmadan terminali kullanabilme, merdiven, yürüyen bant, asansör gibi elemanların akışı kolaylaştırması ve seyahat sıklığı olarak belirlemiştir.

Edwards ise havalimanı yolcu terminallerinde anahtar kaliteleri, fonksiyonel yeterlilik, mekân nitelikleri ve mimari imaj olarak tanımlar. Fonksiyonellik, terminalin yapması gerekenlerdir ve ne kadar iyi yapıldığı ölçülebilir. Mekân nitelikleri ve kaliteleri yolcuların havalimanlarında uzun vakitler geçirmesi açısından önemlidir. Mimari ise, malzeme ve strüktür ile mekân deneyimine etki eden en önemli etmendir. Bunların

dışında, tasarımcıların bazı kriterlerle de başa çıkması gerektiğini vurgular. Bunlar; kapasite, gecikme, konfor, güvenlik, yön bulma, estetik, gürültü, hava kirliliği, rahatlık ve yüzey taşımacılığıdır.

Günümüzde, havalimanlarının işlevsel ve işletimsel temel özelliklerinin dışında, kullanıcı farklılıkları da tasarım kriterleri arasında yer almaya başlamıştır. Kullanıcı odaklı yaklaşımlarda bu ayrımın farkındalığı, farklı ihtiyaç ve beklentilerde olan kullanıcının deneyimine doğrudan eder.

Havalimanlarını kullanan en geniş kitle yolculardır. Bunun dışında, havaalanı çalışanları, karşılayan ve uğurlayan yolcu yakınları, turistik ziyaretçiler, yerel sakinler, iş adamları (havalimanının konferans salonlarını kullanan), polis ve güvenlik görevlileri en önemli kullanıcı gruplarını oluştururlar (Edwards, 2005, s. 146).

Yolcular konusunda en önemli ayrım, seyahat amacı üzerinden yapılabilir. Havaalanı Planlama Kılavuzuna göre, yolcular iş seyahati yapanlar ile turistik, kişisel ve dini amaçlarla yolculuk yapanlar olmak üzere iki ana gruba ayrılabilir. İş seyahati yapan yolcular, genellikle daha deneyimli olup zamanları el verdiğince yolcu binası hizmetlerinin neredeyse tamamından faydalanırlar. Diğer yolcu tipinin büyük yüzdesi daha az deneyime sahip ve hava yolu işlemleri ile mevcut yolcu binası hizmet ve imkanlarının daha az bilincinde olan yolculardan oluşur (ICAO, 1987). Fakat günümüzde çeşitlenen ihtiyaçları anlamlandırmak için iki grup yeterli görülmemektedir.

Genel olarak iş amaçlı seyahat hala önemli bir grup olarak karşımıza çıkar. Thomas-Emberson, bu kişilerin genel anlamda yüksek fiyatlı biletli ve zaman odaklı olduklarını vurgular. Bu grup, vip salonlarından havalimanları otellerine, özellikle büyük havalimanları imkânlarından en çok yararlanan kitledir (Thomas-Emberson, 2007, s. 12-44). Bu kişilere kıyasla aileler, çok daha yavaş hareket eder ve ağır yüklü bagajları vardır. Fakat bagaj konusunda en yüklü eşyayı uzak mesafe uçuşları gerçekleştirenler taşır ve genellikle yorgunlardır, sık sık mola verirler, yeme-içme alanlarından yararlanırlar. Aktarma uçuşlarındakiler ise bağlantılı uçağı yakalama telaşında havalimanında koşturma içerisinde olurlar (Edwards, 2005).

3.1.3 Terminallerde Yolcunun Odaklandığı Nitelikler

Tasarımcıların yolcu odaklı kurduğu değerlerden yola çıkılarak, sosyal medyada bu değerlere referans verebilecek kullanıcı odakları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu yolla, mekân deneyiminde deneyimleyenin bakış açısının anlaşılır kılınması hedeflenmiştir.

Tasarımda mimari değer olarak gündeme gelmiş ve tasarım girdileri olarak kullanılmış işlevsel, teknik ve biçimsel değerler sosyal medya aracılığı ile değerlendirilmiştir. Bu yolla tasarlanmış yapılanmalara çok çeşitli beklenti ve ihtiyaçlara sahip olan farklı yolcuların hangi ortak niteliklere odaklandığı ortaya çıkarılmıştır.

Tek tek birer kalem olarak incelendiğinde mekân kurgusu, erişim, ulaşım, mimari tarz, hacimsel kararlar, yönlendirme tabelaları, şeffaflık, doğal havalandırma, otopark organizasyonu, program, organizasyonel ve teknik gereklilikler belirli düzeylerde karşılanır ve olgunlaşarak bir araya gelir. “...Bütün, bütünü oluşturan parçacıkların toplamından farklıdır.” (Şahin, 2010) Yolcu tarafında bu her bir kalem, bir bütün olarak değerlendirilir ve yolcunun genel deneyimini etkiler. Organizasyonel yapılanma da dâhil olmak üzere her bir kalemde potansiyel olarak belli eksikler ortaya çıkabilir veya değerler yaratılabilir. Asıl olan bunların birbiri ile olan dengesidir.

“Hiçbir şey sağlam kalmaz, hiçbir şey (bir ukalanın zihniyeti hariç) tastamam ve kesin değildir. Kusursuzluk, varlığın en derinde yatan gizemli niteliğinin, o kaçınılmaz, marjinal kesinsizliğin inkarıdır sadece.” (Wells H. , 2011) Eksikler ne olursa olsun her bir yapı, kendi dengesine oturttuğu bir sistem yaratarak kullanıcıya hizmet eder. Kullanıcı yapının sağladığı bu değer sistemi içerisinde yapıyı algılar, nitelikler atar. Bu yüzden her bir kalem anlık olarak ve ayrı ayrı değerlendirilse dahi, bir bütün olarak yarattığı denge her zaman göz önüne alınmalıdır.

Türkiye’de bulunan 54 havalimanının sistem içindeki yerlerine bakılarak, büyüklük, yoğunluk ve tarihsel katmanlaşmalar girdileri ile örnek seçimi yapılmıştır. Çalışma, uluslararası, ulusal ve bölgesel havalimanlarından ulusal ve uluslararası olan havalimanlarının yerel kullanıcıya hitap eden iç hatlar terminalleri odağında gerçekleştirilmiştir. Bölgesel havalimanları ile ilgili sosyal medya verilerinin azlığı ve bölgesel havalimanı sisteminin özel bir konu olarak ayrıca değerlendirilmesi gerektiği düşüncesi ile bu havalimanları kapsama alınmamıştır.

İç hat uçuşları ile dış hat uçuşları arasındaki yolcu akışı farklılıklarının yarattığı farklı mekânsal girdiler, ortak terminal kullanımlarında bir arada işlenmesi gerekmesi

dolayısıyla bu havalimanlarından ziyade, kararların daha net okunabileceği ayrık yapıdaki terminal sistemlerinden örnekler seçilmesi kararlaştırılmıştır. Bu havalimanlarındaki sosyal medya yorumlarında kullanım amacı daha net okunabilmekte ve iç hat veya dış yolculuğu yapılıp yapılmadığı belirgin olarak anlaşılabilmektedir.

Bu seçimde, Atatürk havalimanı katmanlaşmanın yükseldiği ve kapasitesinin üzerinde hizmet verdiği için dahil edilirken, ona en yakın olarak İzmir havalimanının karşılaştırılabileceği ve İzmir havalimanının çalışma kapsamına alınan 2017-2010 yılları arasında terminal yenilemesi geçirdiği için bu sürecin değerlendirilebileceği düşünülmüştür. Küçük ölçekli havalimanlarından Adana havalimanı, Türkiye'deki ilk terminal yapılarından olması ve kapasitesinin üzerinde çalışması durumu ile gündeme gelirken Trabzon havalimanı terminali ise benzer yolcu kapasitesi ve yoğunluğuna sahip olmasına karşın büyük bir terminal yapısı olması ile kontrastlık kurularak gündeme getirilmiştir.

Buna göre bu dört örnek, mekân kurgusundaki katmanlaşmaları ve Türkiye genelindeki görselleştirmeden ortaya çıkarılan sonuçlar yardımı ile seçilmiş ve lokasyon bazlı sosyal medya araçları ile değerlendirmesi yapılmıştır.

Yolculardan toplanan verilere bakılarak havalimanlarında işlevsel, teknik, biçimsel olmak üzere 3 başlıkta toplanabilecek odak nitelikler olduğu görülmüştür.

3.1.3.1 Yapının işlevsel özellikleri

a) Havalimanına ulaşım

Havalimanına ulaşım, havalimanının bulunduğu konumun merkeziliği ve ona hizmet eden toplu taşıma araçları ile ifade edilebilir. Özellikle metro gibi hızlı ve uzun hatlı toplu taşıma araçlarının havalimanına bağlantısı önemlidir. Havalimanı ile ilgili ilk izlenim havalimanına nasıl ulaşıldığı ile ilgilidir.

b) Servis alanlarının yeterliliği

Programın sağlamlığının bir parçası olarak yer alsa da özellikle fiziksel ihtiyaçlar ve vakit geçirme öğelerini kapsar. Bu öğelerin mekân kurgusundaki yeri ve erişebilirliği önemli olsa da, büyüklük ve çeşitlilikleri de etkilidir. Program içerisinde özellikle vakit geçirme öğeleri olarak alışveriş mekânları ve café-büfe gibi yeme-içme opsiyonlarına çok fazla odaklanılmıştır. Bu opsiyonların eksiklikleri durumunda

gündeme getirilirken, var olmaları ile ilgili pozitif değerlendirmelere çok daha az rastlanmıştır.

c) Yönlenme ve anlaşılabilirlik

Yolcular yönlenme ve anlaşılabilirlik konularına, servis alanlarında olduğu gibi mekânsal kaynaklar belirtmemişlerdir. Ancak, havalimanının geneline dair yorumlarda, karışıklık, tabelaların azlığı veya kolay erişim gibi nitelikler atamışlardır.

d) Havalimanı içerisinde erişim

Yapı içerisindeki erişim, yürüme mesafeleri, kontrollü alan düzenlemeleri gibi master plan ve terminal içi erişimini kapsar. Özellikle havalimanı içerisine direkt ulaşan toplu taşıma araçlarının uçuş öncesi alanlara olan mesafesi ve bu mesafe içerisindeki program çok önemsenmiştir. Yürüme yollarının kısa veya uzun olması konularına odaklanıldığı görülmüştür.

e) Havalimanı yolcu kapasitesi

Havalimanı yolcu kapasitesi, yoğun olarak değinilen bir başka konudur. Bu nitelikler çok kalabalık ile تنها arasında yapılmış ve giriş, güvenlik noktaları, bekleme salonları gibi mekânsal referanslar ile beraber bahsedilmiştir. Yani bu nitelikler havalimanlarının geneline değil, mekânsal parçalarına atanmışlardır.

Yetersiz planlamadan kaynaklanan, özellikle rötar gibi beklenmedik anlık yoğunluklarda yolcunun toleransı düşmekte ve bu niteliklere daha çok odaklanılmaktadır.

3.1.3.2 Yapının biçimsel özellikleri

f) Yapı plastiği ve havalimanı imgesi

Yapının mimari tarzı ile tanımlanabilecek yapı plastiği, onun karakterini yansıtan en önemli öğelerden biridir. Estetik kararlar yolcunun o yapıyı algılamada ve beğenisine etki eder. Yolcunun havalimanından yolculuktaki güven ve rahatlık duygusunu artıracak şekilde teknolojik referanslar ve modern yapısal karakterler görmek istemektedir. Yolcular genel olarak yapı plastiğini ifade ederlerken şehir imgesi ile direk ilişki kurarlar çünkü şehir karakterine dair ilk izlenimlerin alındığı yer havalimanlarıdır. Mimarinin moderniteden yoksun olması durumları, yerel kullanıcı tarafından bulunduğu şehir ile ilişkilendirilerek eleştirilmiştir. Bu da havalimanı imgesinin bulunduğu şehir imgesine doğrudan etki ettiğini göstermektedir.

Kullanıcılar başarılı buldukları yapıların iç mekân ve dış mekânlarından fotoğraf paylaşmışlardır.

Özellikle yapının biçimsel özellikleri üzerinden kurulabilecek bir diğer etmen havalimanının imgesi ve birey-toplum için anlamıdır. Bu etmen yapının simgesel özellikleri ve tarihsel bir anlam olarak görülebilir. Zaman-değer yargıları ile havalimanının yarattığı imge üzerinden eskilik ve yenilik gibi yargılara varılmıştır. Uzun süreli kullanımların sadece fiziki şartlarda değil anlamda da eskimeye yol açtığı görülmüş ve yenilik istemi ortaya çıkmıştır. Yenilenme gibi süreçlerde de kullanıcının ‘yeni’ havalimanından beklentisinin ‘eski’ olan havalimanındaki eksikler üzerinden kurulduğu görülmüştür.

g) Görsel bağlantı ve şeffaflık

Görsel bağlantı, yolcunun bir sonraki prosedüre yönelik olarak bulunduğu mekândan görsel erişimi, yapının şeffaflık kararları ile çevre ile kurduğu ilişki ve hava tarafında psikolojik hazırlık için destek olarak görülen apron izlenebilirliği gibi konulardır. Giden yolcuların bekleme salonlarında uçak fotoğrafları paylaşması ve gelen yolcuların ise kendilerini bekleyenleri gördüklerindeki sevinci ifade ettikleri yorumlar, bu niteliklerin önemini ortaya koymaktadır.

3.1.3.3 Yapının teknik özellikleri

h) Aydınlatma

Özellikle, anlaşılabilirlik konularında ve kaliteli zaman geçirme üzerinde etkisi vardır. Basık, karanlık, kasvetli gibi yorumlar yetersiz aydınlatmaya işaret eder. Genellikle olumlu olması durumunda bahsedilmemekle birlikte, etkileyici doğal aydınlatma çözümlerine odaklanılan fotoğraf paylaşımları dikkati çekmiştir.

i) İklimlendirme

Doğal havalandırma ve iklimlendirme sıcaklık algısında önemli bir yer tutar. Özellikle terminal içindeki açık alanlar, iç bahçeler gibi düzenlemelere olumlu tepkiler gelmiştir. Sıcak iklimli bölgelerde bu etmene duyarlılık artmış ve havalandırma ile ilgili daha çok yorum yapılmıştır.

3.2 Terminallerde Yolcuyu Etkileyen Deneyim Katmanları

Literatürde mekân deneyimini oluşturan mekânsal kaynaklar, tasarımcıların havalimanlarında ortaya koyduğu yolcu odaklı mimari değerler ve sosyal medya araştırması ile birbiri ile ilişkili altı katmandan söz edilebileceği ortaya çıkmıştır.

3.2.1 Mekân: deneyimlenen “sahne”

Mekân, olay ve harekete imkân veren bir sahne olarak deneyim katmanlarının da kurucu ögesidir.

Mekân, havalimanları terminallerinde çok çeşitli dikey ve yatay düzlemler ile kurulur. Temel olarak havalimanlarında yüzeylerin tanımı, onun zihinde yer edişine ve kodlamalara dair bir giriş niteliğindedir. Bu kurucu ögeler, plan üzerinde yerleştiklerinde, daha sonra öznenin hareketi ile ilişkilenecek ilk notasyonları oluştururlar. Çünkü havalimanları, katı programlı yapılar olmaları dolayısıyla sınırlar, geçişler ve bölgelerin belirgin olduğu mekânsal örgütlenmelere sahiptirler. Buna göre havalimanlarında yüzeylerin beş karakteristik çeşitte olduğu söylenebilir. Bunlar;

Tek tarafından algılanabilen opak yüzey (hareket sınırı/ görsel sınır)

İki tarafından algılanabilen opak yüzey (iki hacmi ayıran görsel sınır/ arkasına erişilebilir)

Şeffaf yüzeyler (hareket sınırı/ görsel serbestlik)

İşlev yüklenmiş sınırlar (arkasına geçilemeyen fakat kullanılan; yolcu kabul, büfe gibi)

Tavan yüksekliği değişimi (yatay yüzeylerde düzey değişimi) dir. Bu yüzeylerin aralarındaki mesafeler ve tanımladıkları mekânlar, hacimsel algıyı şekillendirir.

Bunun dışında havalimanlarında program olarak belirgin bir öge de kontrollü geçişlerdir. Bu kontrollü geçişlerden ancak tanımlanan kullanıcı geçilebilmektedir. Mekânsal değil programatik bir sınırdan söz edilebilir. Bunlar;

- Tek yönlü serbest geçiş,
- Çift yönlü serbest geçiş,
- Tek yönlü kontrollü geçiş
- Kontrollü geçiş/ serbest geçiş (Serbest olarak geri çıkılabilen)

- Bu programatik sınırların oluşturduğu bölgeler ise kullanıcıların erişim yüzeylerini tanımlamaktadır. Buna göre tanımlı bölgeler;
- Tüm Kullanıcı (fiziksel ve görsel erişim)
- Biletli yolcu (fiziksel ve görsel erişim)
- Sadece görsel erişim bölgesidir.

Bir yolcu, belli prosedürleri yerine getirdikten sonra önceden sadece görsel erişimi olan bir bölgeyi kullanabilir. Örneğin ayrıştırılmış bekleme salonunda apronlara sadece görsel olarak erişebiliyorken, son bilet kontrolünün ardından bu bölgeye erişebilir.

3.2.2 Yolcunun akışı ve hareketi

Özne-mekân ilişkisinin kurulmasını sağlayan hareket, mekânsal deneyimin hem bir katmanıdır hem de bu ilişkilerin ifadesi için bir izlek oluşturabilir.

Temel olarak terminallerde kara tarafından hava tarafına veya hava tarafından kara tarafına bir akış gerçekleşir. Bu da yolda olma hali gibi, mekânda tek yönlü bir rotanın varlığından söz etmemizi sağlar. Mekâna dair notasyonlar, hareketin niteliği ve ilişkiye girilen mekânsal bileşenleri bu rota üzerinden ortaya koyulabilir.

Sınırlar, geçişler, program yüzeyleri gibi öznenin ilişkilendiği mekânsal bileşenler hareketi ve hareket izini taşır. Aynı zamanda hareket de bu ilişkilerin kurucusu olarak üzerinde mekân-özne, olay-mekân öğelerini taşır. Terminallerde hareketin bir bileşeni olarak zaman-mekân ilişkisi ise hareket hızı ile deneyim akışına yerleşebilir.

Havalimanlarında hareket hızını tanımlamak için kullanılan değişik kriterler bulunmakla birlikte, temel olarak kullanılan tanımlama, zaman birimi söz konusu uygulamaya bağlı olmak üzere, birim zamanda gerçekleşen hareket (yolcu, bagaj ya da taşıt hareketi) sayısıdır. (ICAO, 1987, s. 169-170) Ancak deneyimlenen mekânda hız, birim zamanda gerçekleşen hareket ile sınırlı kalmaz. Hissedilen zaman akışı, özellikle bölgeler arası geçişlerde ve prosedürlerin akışındaki tıkanmalarda zaman algısını yavaşlatarak mekânsal algıyı etkiler. Örneğin uzun bir süre bekleme durumları, mekân algısında daralmalara sebep olabilir.

Bu anlamda hareket, elverişli bir izlektir ancak hız, mekân bileşenleri, olay öğeleri ve mekân algısıyla ilişkilendiğinde anlamlı bir katman olacaktır.

3.2.3 Olay-mekân ögeleri

Olay-mekân ögeleri, havalimanlarında iç içe geçmiş konulardır. Çünkü hareketi sırasında bireyin zihni, mekândan olaya, olaydan mekâna geçiş yapar. Bu durum özellikle programlı yüzeylerle ilişkileri sırasında ortaya çıkar. Bireyin deneyiminde olay-mekân ögeleri anlık olarak imaja sahip olmakla birlikte, birbirine bağlantılıdır ve hareket izleğinde bir akış içerisinde. Bu bakımdan anlık görüntülerin bir araya geldiği bütüncül bir akış ile zihinde yer ederler.

3.2.4 Zaman-mekân çarpımı

Mekânda programlanan bölgeler, mekânsal ve işletimsel sınırları çizer. Bu sınırların her ne kadar farkında olunsu da harekete ve mekânsal ilişkilere bağlı olarak zihindeki bölgelemeler çeşitlenir, belirlenen sınırlardan taşar veya yeni sınırlar oluştururlar. Zihinde harekete, geçişlere ve mekânsal ilişkilere bağlı olarak oluşan bölgelemeler akışkandır. Katı başlangıçları ve bitişleri yoktur.

Örneğin yükseklik değişimi, dar bir alan girme gibi mekânsal durumlar “geçiş” bölgesi tanımlı getirirken, kontrol noktalarının çevresi de bir geçiş bölgesi olarak tanımlanır. Kontrol noktaları bir geçiş, prosedürel bir sınır olmalarına karşın, etkinlikleri anlık olarak değişebilir. Şöyle ki, kontrolden geçmek için beklenen sıra, geçiş bölgesini öznenin sıraya girdiği noktaya kadar uzatır. Bu durumda hem hareketten hem mekândan kaynaklanan bir tanım söz konusudur. Bu yüzden zaman, hareket ve mekân ile değişimleri yönüyle bu bölgelemeler sezgiseldir ve “zaman-mekân çarpımı” olarak adlandırılabilir.

Buna göre zaman-mekân çarpımı,

- Serbest hareket bölgesi (Mekânsal ilişkilerin yoğunlaştığı bölgeler)
- Geçiş bölgesi (Mekân ve harekete göre değişen, iki bölgeyi ayıran ara bölgeler)
- İşlev Bölgesi (Olay ögelerinin öne çıktığı bölgeler)
- Terminal Etki Bölgesi (Terminale yönelik olay ve mekân ögelerinin ‘dışındalık’) tanımlarına sebep olmaktadır.

Bunlardan terminal etki bölgesi, havalimanının etki uzantıları olarak görülebilir. Terminale ulaşmak için yola çıkılmasından başlar ve uçağa ulaşmaya kadar sürer. Bu

kavramsal uzantılar, aslında deneyimi etkileyen fakat terminale dair direk ilişkiye girilen olay-mekân öğelerini içermeyen durumlardır. Buna en etkili kaynak, yolcunun havalimanına ulaşma süresi, ulaşım modları ve ulaşana kadar başına gelenlerdir.

3.2.5 Mekâna atanan nitelikler

Mekâna atanan nitelikler, deneyimlenen mekâna dair bir süreç sonunda oluşur fakat anlık ve “yanıp sönen” durum tespitleridir. Mekâna dair yaptığı tüm kodlamalar gibi birey, deneyimlediği kısmi mekân parçalarına nitelikler atar. Kullanıcıda belirginleşen bu yargıların, mekânsal deneyimin tümüne etkisi çok büyüktür. Çünkü bir hikâyenin bütünleyici parçaları gibi, belirli bölgelere dair özet sonuçlar taşır. Bu nitelikler, onların oluşmasını sağlayan süreç ile beraber anlamlı bir katman haline gelmektedir.

Buna göre literatür araştırması ve kullanıcı odakları üzerinden yapılan çıkarımlara göre mekâna atanan nitelikler şu şekillerde olacaktır;

- Ulaşım: Potansiyel ulaşım ihtimalleri ve seçilen ulaşım modunun ne olduğu; metro, otobüs, havaalanı servisi, özel araç veya taksi/kiralık araç.
- İşlevsel nitelikler: Alışveriş, Cafe/büfe/tuvaletlerin yeterli veya yetersiz olması.
- Yön bulma ve anlaşılabilirlik: karışık, tabelalar ile yönlenme ve yapı ile yönlenme.
- Yürüme mesafesi: Uzun yürüme, normal yürüme, kısa yürüme.
- Kapasite/ yoğunluk algısı: Tenha, normal, yoğun, kapasite üstü.
- Mimari imge: rahatsız edici, sıradan, etkileyici.
- Görsel bağlantı: görünmez, kısıtlı görüş, tümüyle görünür.
- Sıcaklık: Düşük, normal, yüksek.
- Aydınlatma: yeterli doğal aydınlatma, yetersiz doğal aydınlatma, yeterli yapay aydınlatma, yetersiz yapay aydınlatma.

3.2.6 Duygusal durum

Heylighen ve Zumthor’un da üzerinde durduğu gibi, deneyimde en önemli katmanlardan birisi de mekânın özünde uyandırdığı duygulanımlardır. Duygular, mekânsal analiz ve gösterimlerin çoğunda işlenmemiştir. Bunun en önemli sebebi,

gözlem ile bu öznel bilginin elde edilememesidir. Fakat öznenin kendisinin oluşturacağı bir deneyim haritasında, bu önemli katman, mekân ile özne ilişkisine ve tüm zihinsel kodlamalara, çok daha derin bir anlamı yani atmosferi/ aurayı katar.

Duygusal durum dalgalanmaları, tüm hareket, olay ve mekân ilişkilerinde hem bir itki, hem de sonuç olarak karşımıza çıkar. Neredeyse tüm mekânsal, bilişsel ve sosyal deneyimlerde hareket eden bedene eşlik eder. Akışkan, sürekli ve değişkendir.

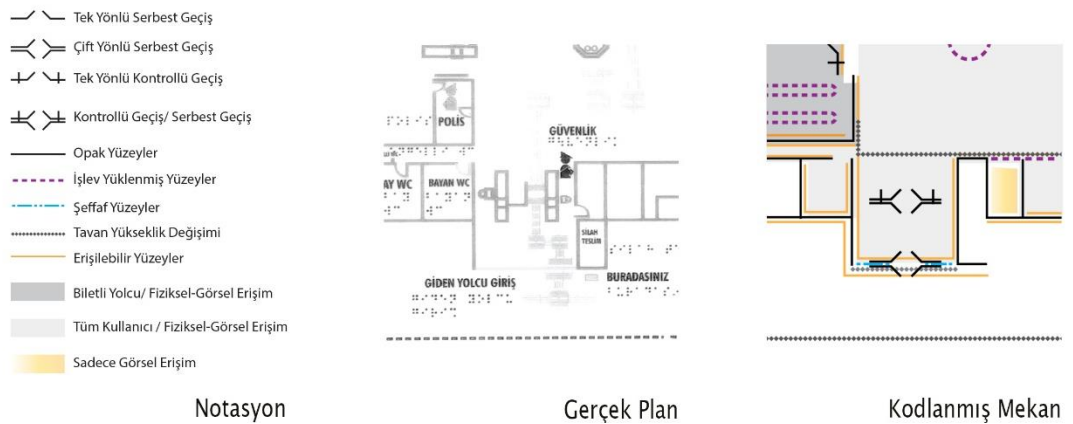
Havalimanlarında duygusal durum, mekânsal deneyime hem bir kaynak hem de mekânsal deneyimin bir sonucu olmasından dolayı dahil edilerek, deneyimin daha derin anlamları ile yani mekânın atmosferi ile ortaya konabileceği düşünülmektedir.

3.3 Yolcu Terminali Mekânsal Deneyim Haritasında Gösterim

Yolcunun deneyimine etki ettiği düşünülen altı katmanın işlenmesi için bir metafor oluşturulmuştur: Yaşanılan deneyiminin bir ses kaydında zaman çizgisinin kaydırılması gibi okuması. Yani hem anlık hem bütüncül olarak anlamlı tüm katmanlarıyla aktarılması. Bu metafor, mekân ile öznenin sürekli ilişkisine ve zihindeki kodlamaların ardışıklığına oldukça uygundur.

Buna göre hareketi/ rotayı temel alan bir izlek üzerinde ilişkilerin gösterilmesine kadar verilmiştir. Ancak bu izleğin kurulmasından önce fiziksel dünyadan zihne aktarılan kodlarının anlaşılması gerekir.

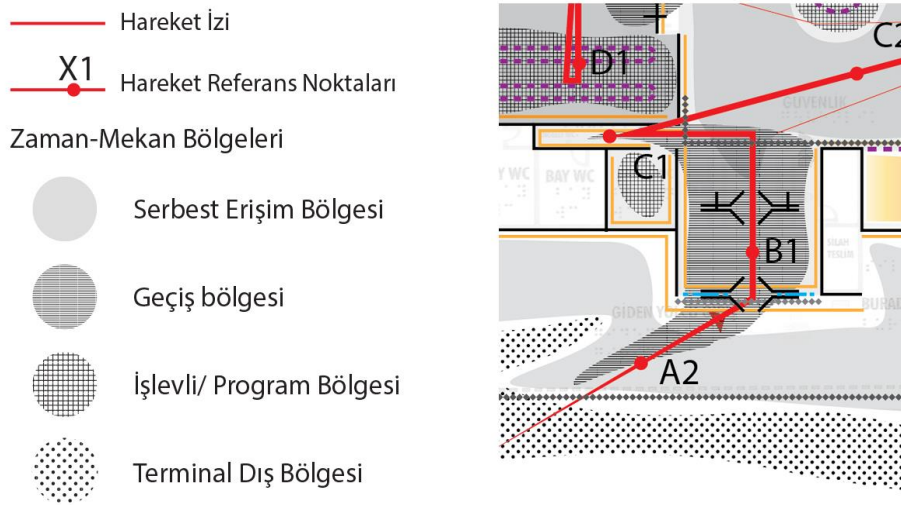
Mekânsal referansların tam olarak anlaşılması ve fiziksel sınırlar ile mekân-zaman çarpımından doğan ilişkilerinin gösterilebilmesi için mekânın deneyimlemeden önce planı elde edilmiştir. (Şekil 3.5).



Şekil 3.5: Plan düzleminde notasyon.

Böylelikle yüzeyler, geçişler ve tanımlı bölgelerin işleneceği bir taban oluşturulmuş olur. Deneyim sırasında algılanan yüzeyler, geçişler ve bölgelere dair kodlar plandaki yerlerine aktarılmıştır. Bir yüzey eğer hiç algılanmadıysa yani görsel/ fiziksel veya duyumusal olarak mekân-özne ilişkisinde yer etmiyorsa çizilmemiştir.

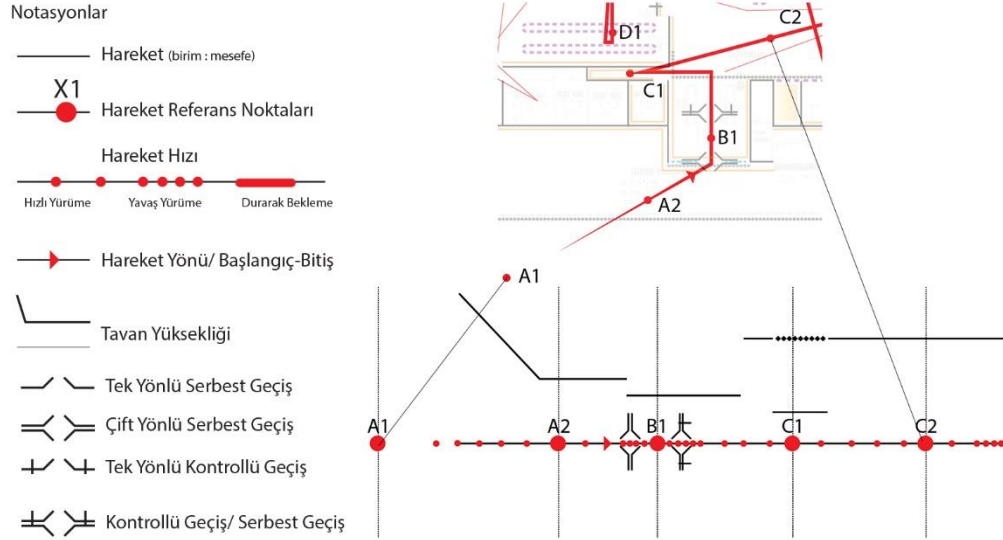
Mekânsal öğelerin gerçek yerlerine işlendiği kodlamaların üzerine, hareket izi olay-mekân öğelerine referans veren noktaları ile yerleşmiştir. Deneyim sırasında ortaya çıkan zaman-mekân çarpımı bölgeleri plan düzleminde görülebilir (Şekil 3.6). Bu bölgeler, plan düzleminde sadece birbiri içine geçme, kapsama durumlarını ifade eder biçimde sezgisel alan taramalarıdır. Hareket ile ilişkisi her ne kadar uzamalara, birbiri içine geçmelere vb. durumlara yol açsa da, akışkan sınırları mekân ile ilişkisi temel alınarak işlenmiştir. Yani bölgelerin sınırları, bölgenin baskınlığı, hissedilme gücü gibi öznedeki etkileri değil, fiziksel dünyada gerçekte görünmeyen fakat zihnin çizdiği izlerdir. Plan gösterimleri bu bölgeleri fiziksel sınırlarına göre taşıırken, bölgelerin öznedeki etkileri deneyim çizgisine açıldığında görülebilir. Bu fark, ikinci kademedeki deneyim akışı gösteriminde daha iyi anlaşılacaktır.



Şekil 3.6: Plan düzleminde hareket ve zaman-mekân çarpımından doğan bölgeler.

Plan notasyonları tamamlanan havalimanlarında, fiziksel sınırların çizdiği statik dünyada ifade edilen hareket izi, deneyimin katmanlarını üzerinde taşıyacak bir izlek oluşturmak üzere, tek bir çizgide açılmıştır. Referans noktaları, deneyim katmanlarının anlarına kesit oluşturacak birer düşey referansa dönüşür.

Böylelikle eklenen katmanlar, fiziksel referanslarını kaybetmezler. Geçişler ve tavan yüksekliği değişimleri gibi, zihnin kodladığı mekânsal notasyonlar, açılan iz/rota üzerine işlenmiştir. Hız ise bu rotada, zaman ile ilişkinin kurulması açısından önemlidir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7: Hareketin deneyim izleği oluşturacak biçimde açılması.

Mekâna ve hıza dair notasyonların işlendiği bu çizgi, hala iki boyutludur. Fakat tek bir çizgiye açılan hareket, taşıdığı notasyonlar ile beraber, deneyimle ilgili katmanların algısal boyutlarına geçiş yapılmasını sağlar.

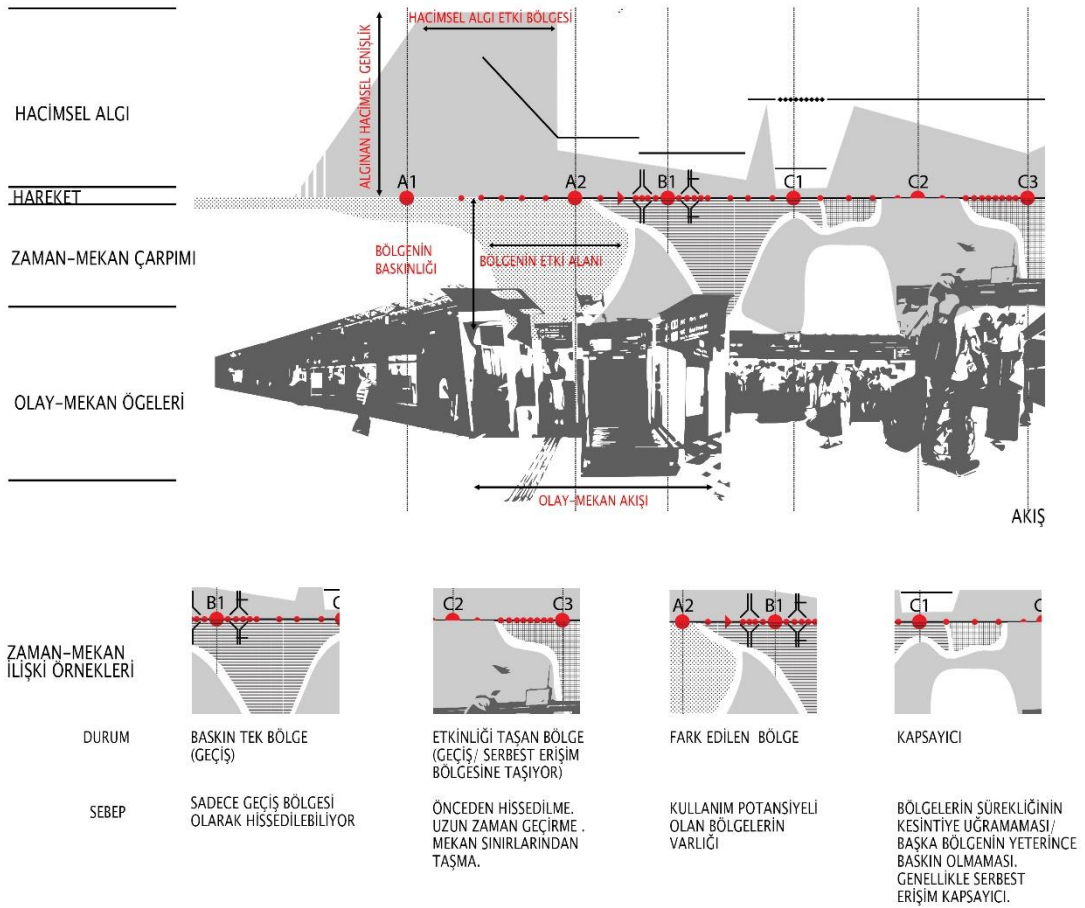
Deneyim çizgisine açılan düşey ve yatay yüzeylerin kurduğu ilişki, hacimsel algıya referans verir bu yüzden artık çizgisel değil alansal bir ifade kazanır. Uzunluk, hareket sırasındaki etki bölgesini gösterirken yükseklik, hacimsel genişliği ifade eder. Bu hacimsel algı, sadece mekân ile değil, zaman ve hareket ile ilgili etkilerle de daralıp genişleyebilir.

Olay-mekân öğeleri daha önce bahsedildiği gibi zihinde anlık imajlara sahip fakat bir sürekli bir akış içerisinde olduklarından da bütüncüldürler. Bu yönüyle deneyim haritasında hareket izleğini takip eden olay mekân öğelerinin anlık olarak anlamlı fakat bütüncül bir imaj akışı olması gerektiğine karar verilmiştir.

Zaman-mekân çarpımından doğan bölgeler ise, ancak bu noktaya kadar anlatılan katmanların işlenmesinden sonra akışta ifade edilebilmeye başlanmıştır. Sadece ifade etme yollarının araştırılmasında bile bu katmanlara ihtiyaç duyulması, bu

bölgelemenın mekânsal deneyimde ne denli bütüncül ifadelere sahip olacağını göstermektedir.

Hem olay-mekân akışı hem de mekânsal notasyonları referans alan bu sezgisel alanlar, deneyim çizgisindeki uzunlukları ile etki alanını, genişlikleri ile de etki güçlerini ifade eder. Bu bölgelerin çeşitlenmeleri ve birbiri ile ilişkilene yolları ise olay, mekân zaman ve hız öğelerinin bir çarpımıdır (Şekil 3.8).



Şekil 3.8: Deneyimde hacimsel algı, zaman-mekân çarpımı ve olay-mekân öğeleri.

Verilen örnekler yoluyla bu tür ilişkilene melerin incelenmesi, deneyim haritalarında bu katmanın anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Şekilde örneği verilen baskın tek bölgenin, mekândaki diğer tüm anlamlarını kaybederek sadece ‘geçiş’ hissini verdiği görülür. Bu durum, bize B1 noktası ile C1 noktası arasında, kontrol noktalarının varlığı ve hacimsel daralma hissini öznenin söz konusu alanda baskın bir geçiş bölgesi tanımlamasına sebep olduğunu gösterir.

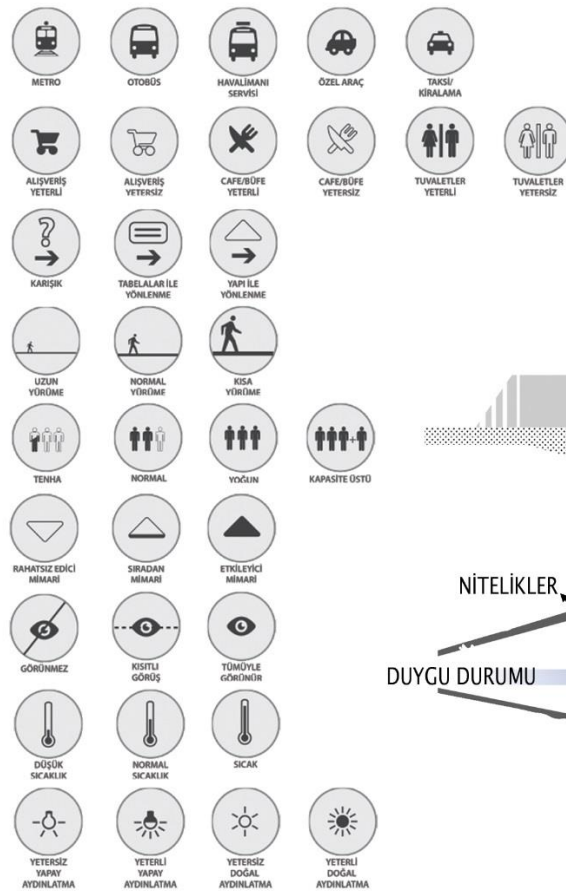
C2 den hareketle C3 e geçen özne, kalabalık bir olay ögesini deneyimlemektedir. Hareket hızı düşmüş ve hacimsel daralma hissi artmıştır. Bu yüzden işlev bölgesinin (bu durumda yolcu kabul) etkinlik alanının hacimsel daralma hissini başladığı ve hızının düştüğü ilk noktaya kadar taşıdığı görülür.

A2 ve B1 noktaları arasında terminal dış bölgesi olarak tanımlanan bölgeden direk olarak geçiş bölgesine girilmiştir. Ancak özne bu noktada çevresini saran serbest erişim bölgesini de hissetmektedir.

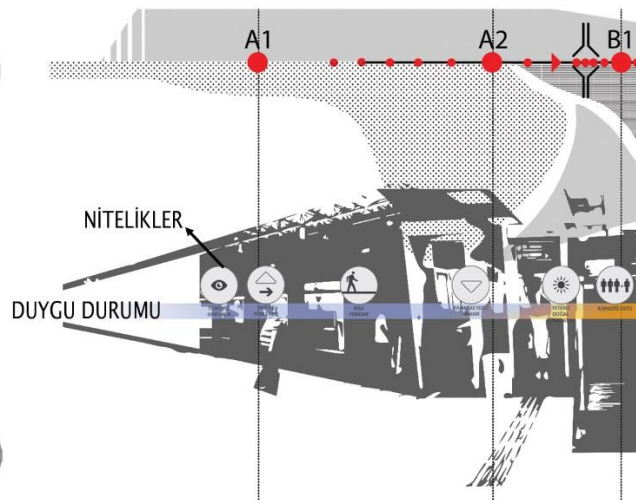
C1 ile C2 arasında ise kapsayıcı bir ilişki söz konusudur. Bu noktalar arasındaki program, serbest erişim bölgesi ile çevrilidir. Bu ilişkinin temel kaynağı genellikle programın yeterince baskın olmamasından dolayı aynı mekânda olma hissini devam ettirir.

Öznel bir mekân deneyimi aktarımının avantajlarından biri duygusal durumun deneyim katmanı olarak işlenebilmesidir. (Şekil 3.9) da verilen duygusal durum renk skalası kullanılarak hissedilen duygular işlenmiştir.

Nitelikler Çizelgesi



Duygusal Durum



Şekil 3.9: Deneyim haritasında nitelikler ve duygu-durum renk skalası.

Duygusal durum mekânsal deneyime hem bir kaynak hem de mekânsal deneyimin bir sonucudur ve mekânın atmosferine referans verir. Akışkan, sürekli ve değişken olan bu durumun en iyi ifadesinin renkler yardımı ile kurulabileceği düşünülmüştür. Bu ifadenin yerinin ise en anlamlı ilişkilerin kurulabileceği olay-mekân öğelerinin üzeri olduğuna karar verilmiştir.

Yanıp-sönen nitelikler ise kısmen daha ölçülebilir olmasına karşın oldukça öznedir. Tasarımcıların odaklandığı ve yolcuların kendi deneyimleri üzerinden belirttikleri nitelikleri kapsayacak bir çizelge oluşturulmuştur. Bu çizelgede niteliklerin ikonlarla ifade edilme sebebi ise bir süreç sonucunda oluşmalarına karşın mekânla ilgili anlık yargıları taşımalarından kaynaklanır. Bu yüzden nitelikler yargının varıldığı noktaya işlenmiştir. Fakat bu durumun kaynağının o ana ait olduğu anlamına gelmez. Yargıya kaynak olan sebep, ancak onun öncesindeki deneyim katmanları incelenerek anlaşılabilir. Bu yargıların genel olarak olay-mekân öğeleri ile ilgili olmalarından ve duygusal durum ile ilişkilkenmeleri güçlü olduğundan nitelikler bu alana işlenmişlerdir.

4. HAVALİMANLARINDA DENEYİM HARİTALAMASI: BİR YOLCULUK, İKİ HAVALİMANI

Seçilen havalimanlarının mekânsal deneyim haritalarının çıkarılması, öznel bir mekânsal deneyimin aktarılma çabasının ürünüdür. Yolculuk, anatomisi gereği iki havalimanını içeren ve dolayısıyla mekânsal deneyimlerin ardışık olarak yaşandığı bir süreçte gerçekleşir. Kullanılan ilk terminalde başlayıp yine orada sonlanan bir yolculuk, havalimanları odağında dört farklı mekânsal akış içermektedir. Bu düşünceyle yola çıkılarak Sabiha Gökçen ve Adana Şakirpaşa havalimanları arasındaki yolculuğa odaklanılmış, her iki havalimanı da geliş ve gidiş akışlarıyla deneyimlenmiştir.

Türkiye’deki havalimanları çizelgesine baktığımızda bu iki havalimanı, kontrastlıkları baskın bir şekilde barındırır. Böylelikle yolculuğun sonunda farklı üst ölçek kararlarının mekânsal deneyime etkisi de tartışılabilmiştir. Farklı üst ölçek kararlarına ve Türkiye’deki diğer havalimanları ile ilgili bilgilere Ek A ve Bölüm 2.2.3 den erişilebilir.

4.1 Sabiha Gökçen Havalimanı Gidiş

Sabiha Gökçen’in mekânsal girdilerine bakılarak, bütüncül çatı örtüsünün kompaktlığı getireceği düşünülebilir. Ancak, çatı o kadar yüksektir ki, bir açık alanda hareket eder gibi, alt mekânlar çatının bütüncüllüğünden kopar. Hacimsel genişlik hissi, artık bu üst örtüye bağlı değildir. Yürüme yollarının uzunluğu ile beraber bu durum mekânla, yolda hali olma gibi ilişkiler kurulmasına sebep olmuştur. Mekânda duraklar, geçişler ve geçitler vardır. Mekânsal kurgu ritmik, ardışık ve akışkan bir biçimde kara tarafından hava tarafına geçişleri sağlar. Mekânın daralıp genişleyen hacimsel algısı ve birbirini izleyen ardışık mekânsal ilişkiler bu akışı rahatlatmış ve yön bulmada etkili olmuştur (Şekil 4.1).

Mekânda akıcılık her ne kadar pozitif bir durum olsa da kara tarafındaki telaşlı atmosfer giderilememiş ve bu durum uzun süreli olmuştur. Bunun en önemli sebebi,

işletimsel prosedürlere odaklı olay öğelerinin çok ve uzun süreli olmasıdır. Ancak atmosfer, kontrollü geçiler tamamlandıktan sonra pozitif yöne kaymıştır.

Yolculuğun başlangıcında evden Sabiha Gökçen'e ulaşana kadar geçirilen süre çok uzundur. Trafik yoğunluğu, şehrin içinde olmasına karşın kara ulaşımını zorlaştırmaktadır. Sabiha Gökçen'e havalimanı servisleri, halk otobüsü ve özel araç gibi kara yolu araçları ile ulaşılabilir ancak metro bağlantısı yoktur. Bu durum, havalimanı ile mekânsal ilişkinin olumsuz yönde başlamasına sebep olmuştur.

Ulaşım modlarının karayolu temelli olması dolayısıyla, karayolu bağlantısında oluşturulan mimari imaj çok önemli hale gelmiştir. Strüktürün uzaktan görülebilmesi, yapının etki alanını artırmıştır. Kavisli bir saçak ile yola doğru taşan strüktür altında terminalin bir bölgesi gibi hissedilen bir avlu oluşturmuştur. Bu avlu, serbest erişimli, geniş ve ferahdır. Bu durum olumsuz atmosferi kırmış fakat ilk geçişten geçerek kontrol noktasındaki kalabalığın görülmesi ile olumlu hisler yerini telaşa bırakmıştır.

Buna en büyük etkenlerden biri de tavan yüksekliğinin bu ferah alandan havalimanına geçilmesi ile aniden düşerek, zorunlu bir rotanın baskınlaşmasıdır. B1 noktasında hareketin yavaşlaması, kısıtlanması ve hacimsel algının daralması bu bölgeyi sıkıntılı bir geçiş bölgesine dönüştürür. Bölgenin etkisi, B1 ardından erişilen C1 e, tavan yükseklik değişiminin algılandığı noktaya kadar sürer. Görsel erişimin bir anda açılması ve serbest erişime imkan veren mekân olay öğelerinin önüne geçerek baskınlaşır. Tavan strüktürü belirgin olarak algılanır. Bu ilk algıdan sonra tavanın yüksekliği bütüncüllüğün kopmasına sebep olarak diğer bir işletimsel prosedürün etkisinin artmasını sağlar. Bu da atmosferin olumlu yöne kaymasına imkân vermez.

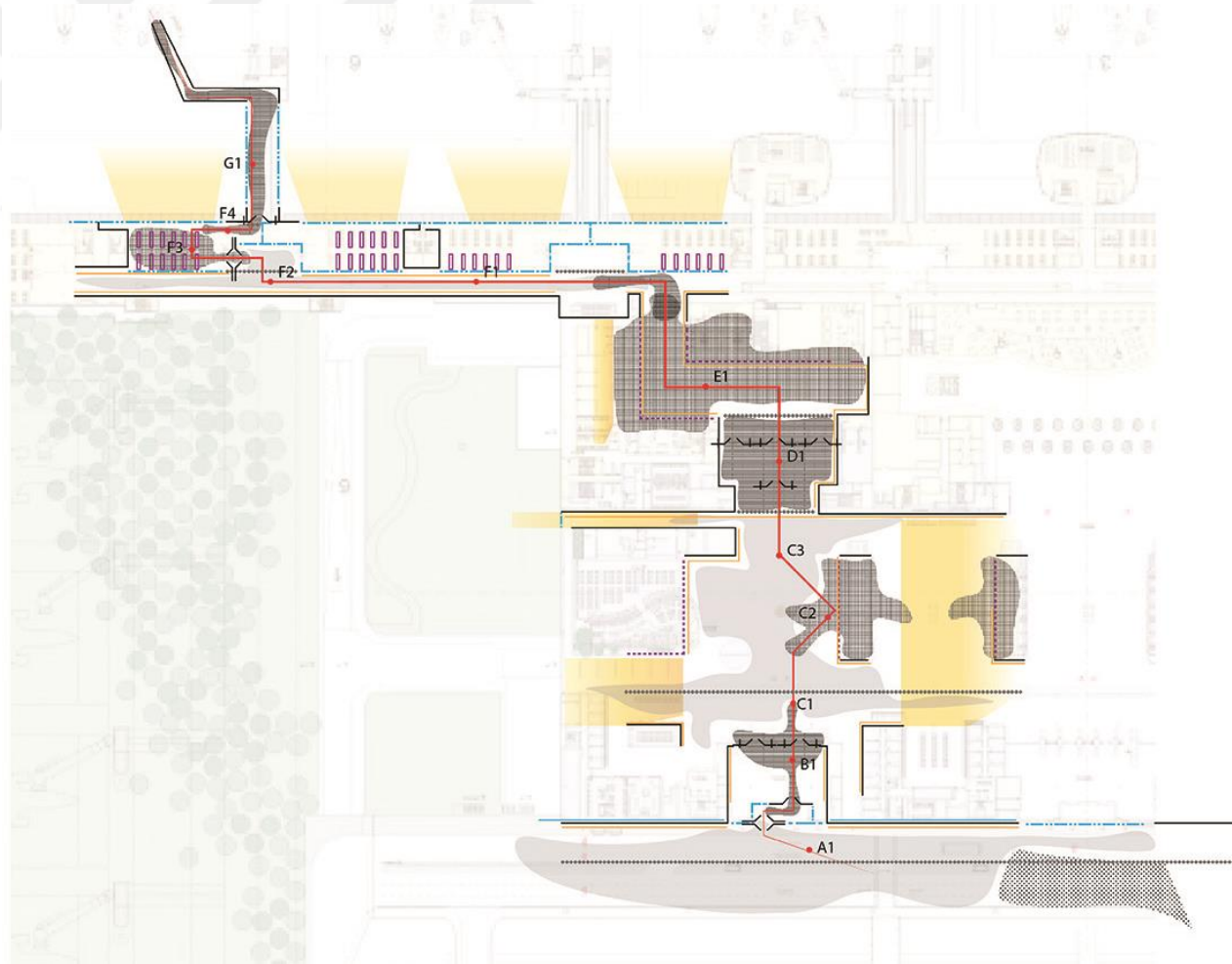
C2yi içeren işlev bölgesinin sınırları belirgindir. Bunda en önemli etken, sıra uzunluğundan bağımsız 's' kurgu ile tanımlı bir bölge yaratılmış olmasıdır. Yolcu ve bagaj kabul işlevi, sırada olma halindeyken olay ögesinin baskınlaşmasına sebep olmuş, fakat prosedürün tamamlanması ile bölgenin etkinlik hissi hızla serbest harekete dönüşmüştür. C2 noktasında görülen imaj adeta bir geçit tanımı getirir. Sınırları o kadar nettir ve hacimsel algısı o kadar hızla düşer ki mekânın fiziksel sınırları ile zaman-mekân bölgelemesi birbiriyle neredeyse tam olarak oturur.

D1 noktasındaki kontrolden geçildikten sonra, bahsedilen yolda olma hali belirginleşir. Yeme-içme alanlarına boğucu bir kontrol geçişinden sonra erişildiğinde hacimsel algının genişlemesi ve daha serbest hareketlere imkân veren program

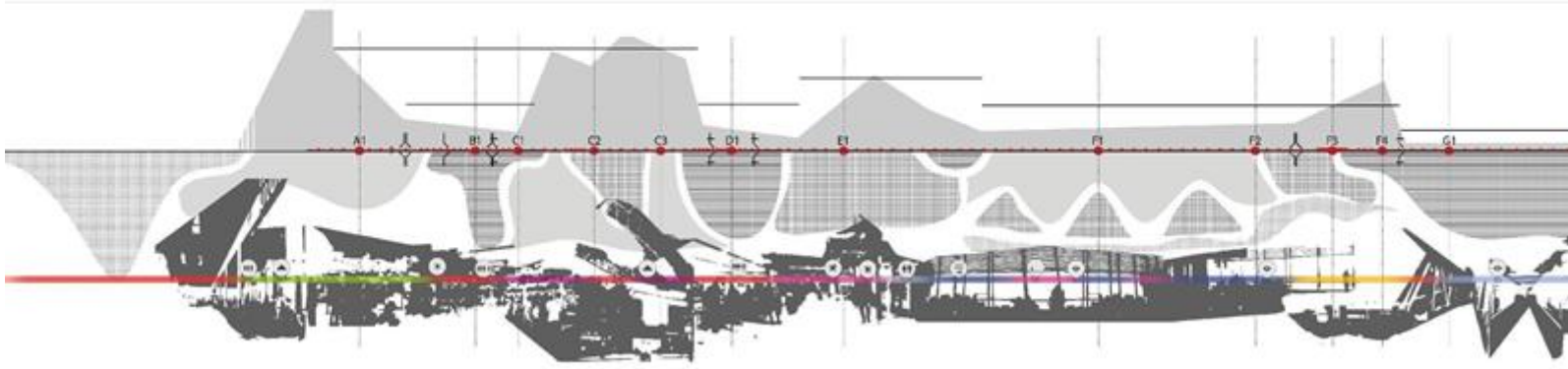
ögesinin baskınlaşması ile atmosfer hızla pozitif yöne kaymıştır. Özellikle E1 ile F1 bölgesinin ortası bir düğüm noktası gibidir. Bu noktada tek yönlü akışın bozulduğu ve farklı yönlere giden bir çok insan olduğu görülmüştür. Bilgilendirme ekranlarının bu bölgede yer alması, hareket yönünün kararı ve uçuş bilgilerine erişimi kolaylaştırmıştır.

E1 ile F1 noktaları arasında dar bir koridorda uçuş kapısına doğru gidilmesine karşın, şeffaf yüzeylerle kurulan mekânsal örgütlenme, doğal ışık, apronların ve bekleme salonlarındaki programın yol boyu görülebilmesi ile seyirlik bir rota oluşturulması, geçiş hissinden ziyade serbest erişim hissini arttırmış ve ortama huzurlu bir atmosfer kazandırmıştır.

F2 noktasından F4 noktasında kadar apronların izlenebilmesi, vakit geçirmeyi kolaylaştırmış ve zaman manipülasyonu sağlanmıştır. Ancak bu noktada bekleme süresi önem kazanmaktadır. Uzun süreli bekleme rahatsızlık hissini artmasına sebep olmuştur. F4 noktasındaki bilet kontrol sırasının başladığı noktadan uçağa geçene kadar olan bölge yoğun bir geçiş bölgesi olarak hissedilmiştir. Bunda en büyük etmen dar bir köprüden uçağa erişilmesi ve görsel erişimin kademeli olarak azaltılmasıdır. Ancak, bu ana kadar apron dışarıdan izlenebildiğinden, terminalin kullanımı pozitif olarak sonlandığından ve bölgedeki akış hızlı olduğundan atmosferin olumluluğu korunmuştur (Şekil 4.2).



Şekil 4.1: Sabiha Gökçen Havalimanı plan düzleminde gidiş akışı.



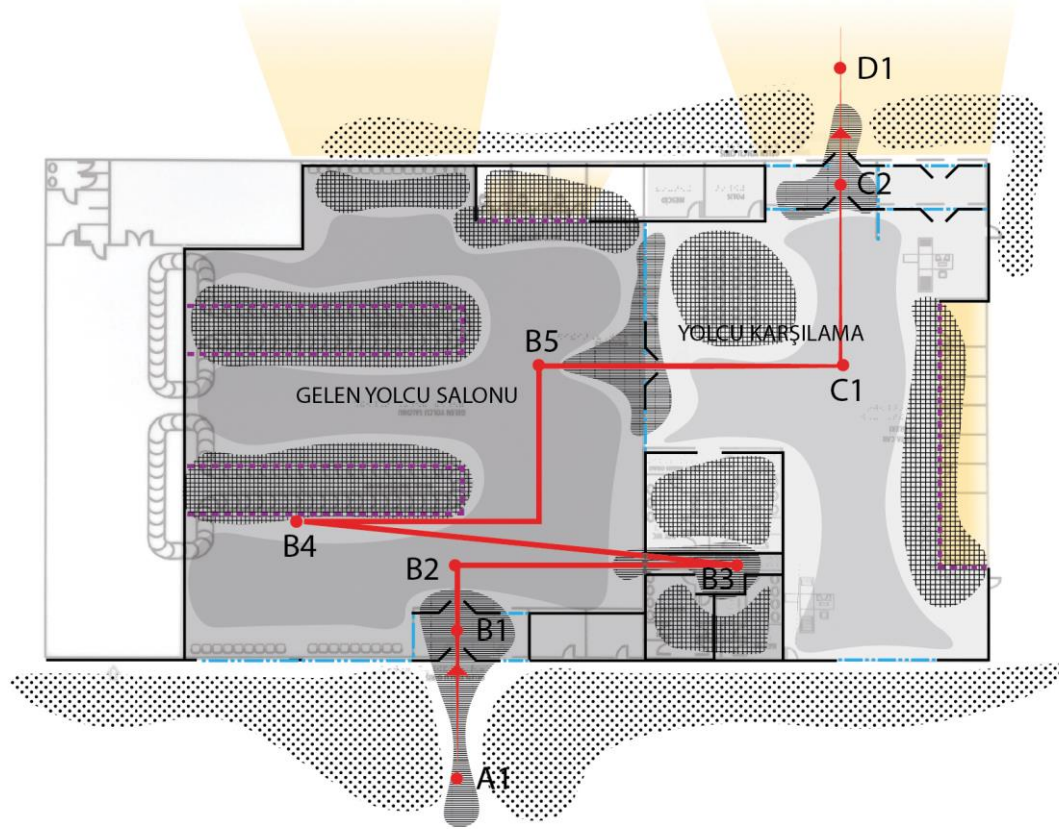
Şekil 4.2: Sabiha Gökçen Havalimanı gidiş akışında deneyim haritası.

4.2 Adana Şakirpaşa Havaalanı Geliş

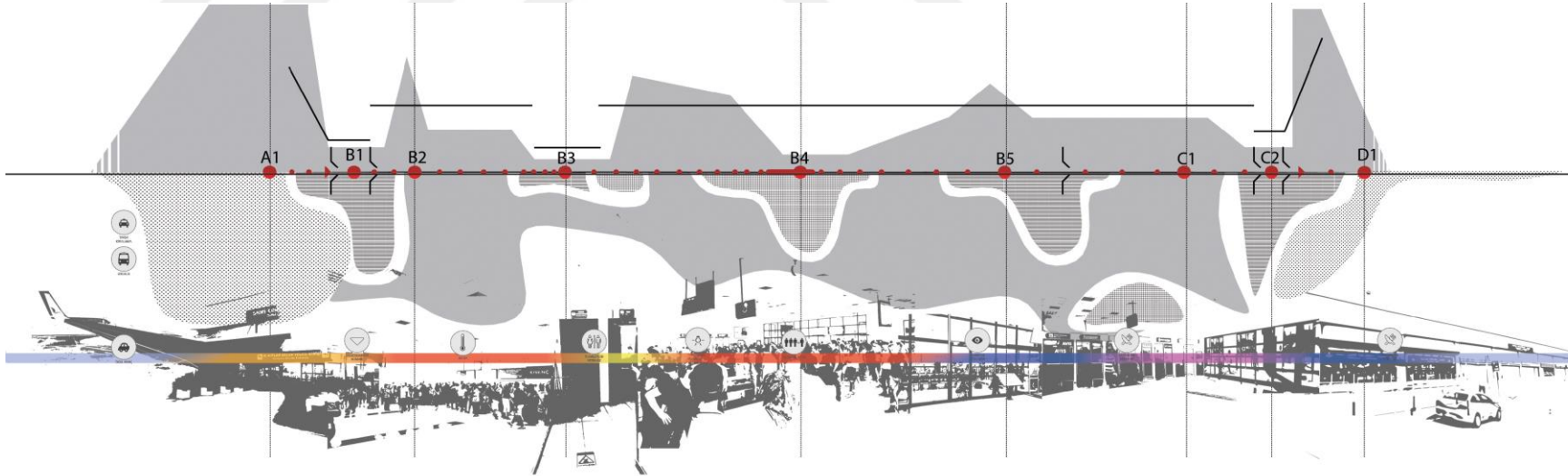
Adana Şakirpaşa Havalimanı Geliş tek mekânın kapsadığı kompakt bir kurgudadır. Havalimanında yürüyüş yolları oldukça kısa ve mekân tümüyle görünürdür (Şekil 4.3).

Bina uçaktan inildiği andan itibaren tam olarak algılanmıştır. Bu yüzden terminalin etki bölgesi uçaktan inildiği andan itibaren başlar. Ancak, yapının eski olması, negatif bir atmosferi beraberinde getirmiştir. A1 ile B1 arasına peyzaj düzenlemesi ile yapılan yol, terminale giriş alanını başladığı noktaya kadar uzatır. Fakat, hacimsel algıda bir değişiklik yaratmaması dolayısıyla terminalin dış bölgesinin etkinliği B1 noktasına kadar devam eder. B1 noktasından şeffaf yüzeylerle ayrılmış kapıdan geçildikten, terminalden çıkış kapısı olan C2 noktasına kadar mekân bütüncüllüğü korunmuştur. Mekânda yer alan alt mekânlar, işlev bölgeleri ve olay ögeleri bu yüzden kapsayıcı bir örtü ile çevrelenir.

Gelen yolcu salonuna ulaşıldıktan sonra, bagajların beklendiği süre kullanılarak tuvalet ihtiyacının giderilmesi için mekândan direk ulaşılabilen tuvaletler yerleştirilmiştir. Ancak sayıca yetersiz olan bu tuvaletlerin önünde sıra biriktiği, tek bir uçak inmesine karşın kapasitenin üzerine çıkıldığı görülmüştür. B4 noktasında bagaj alma alanlarında geçirilen uzun vakit, yetersiz hizmet alanları ve kalabalık dolayısıyla hacimsel algıda düşüslere sebep olmuş, mekân aurası olumsuz yönde etkilenmiştir. Ancak, yürüme yollarının kısalığı, yolcu karşılamak için gelen kişilerin gelen yolcu salonundan görülebilmesi olumlu bir etkiye sahiptir. B4 ile B5 noktası arasında karşılamaya gelenler görülebilmektedir. B5 ile C1 noktaları arasındaki bölgede bulunan tek yönlü serbest kapının etkinlik alanına bir kısıtlama getirilmemiştir. Bu yüzden karşılama eylemi tanımsız bir şekilde alana dağılmış, bölgeyi yoğunlaştırarak geçişi zorlaştırmıştır. C1 noktasını kapsayan karşılama salonunda araç kiralama hizmetleri dışında herhangi bir kafe/ büfe yoktur. Bu durum hem bekleyenler hem de uçak yolculuğunu ardından bu ihtiyaçta olan yolcular için negatif bir durum yaratacaktır. Ancak, çok kısa sürede terminal dışına erişilmesi pozitif atmosferi arttırmaktadır. C2 den geçildikten sonra mekân strüktürünün aniden sonlanması, terminal dışına aniden çıkılmasına sebep olmuştur. Bu yüzden terminal etki alanı hızla daralmıştır (Şekil 4.4).



Şekil 4.3: Adana Şakirpaşa Havalimanı plan düzleminde geliş akışı.



Şekil 4.4: Adana Şakirpaşa Havalimanı geliş akışında deneyim haritası.

4.3 Adana Şakirpaşa Havaalanı Gidiş

Şakirpaşa Havaalanı, genel olarak kompakt bir yapılanmaya sahip olmasına karşın, programlı alanların mekânsal sınırlarının net olmaması, yoğunluğun değişimi ile kalabalık algısını dengesizleştirmektedir. (Şekil 4.5)

Havaalanının etkinlik bölgesi, yola çıkma anına kadar uzansa da şehir merkezinde ve kolay ulaşım olanakları sayesinde pozitif bir deneyim başlangıcı yaratır. Havaalanının tek katlı ve alçak bir yapı olması, etkinlik bölgesinin şiddetini azaltmıştır. Havalimanın saçak strüktürü lineer bir serbest erişim bölgesi yaratır. A2 noktasını kapsayan bu bölgede, şeffaf yüzeyler ile oluşturulan mekânsal kurgu, kontrol noktasının dışarıdan algılanmasını kolaylaştırır. Ancak dar olması sebebiyle sıranın havalimanın kapısından dışarı taşması, kontrol bölgesinin yarattığı geçiş bölgesi hissini B1 noktasından A1 noktasına kadar iteler.

Kontrolden geçtikten hemen sonra tuvaletler, dar ve yetersiz bir şekilde konumlanmıştır. Bu alana geçişten hemen önce, mesafenin kısa olmasından dolayı bütüncül tavan strüktürü, apronlar, bekleme salonu ve yolcu kabul noktasına görsel erişim sağlanmıştır.

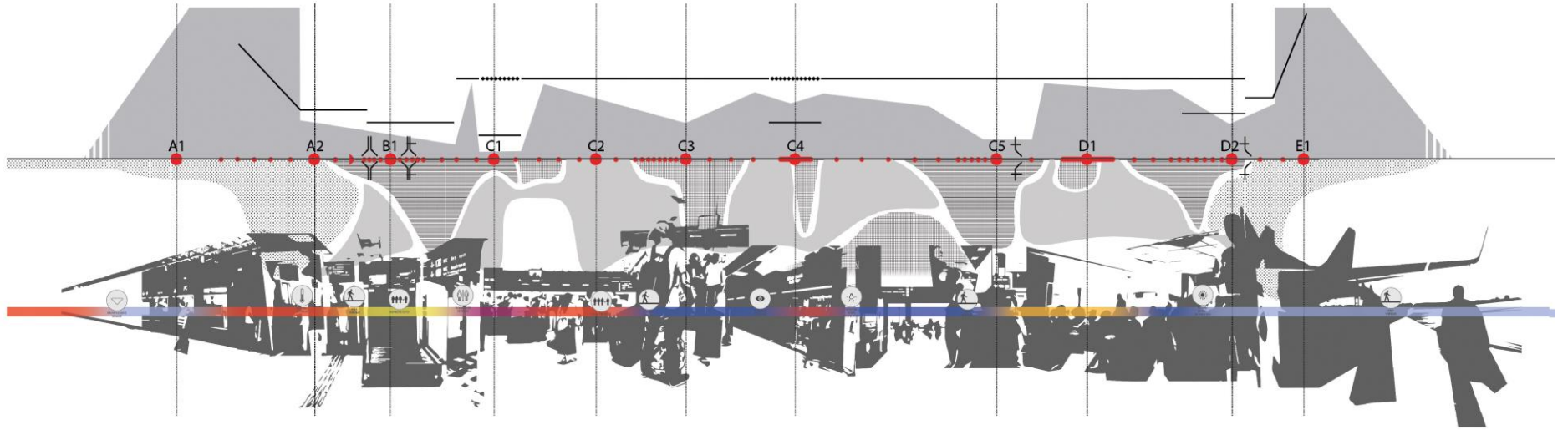
Bu durum görülen işletimsel bölgelerin yoğunluğuna dair bir niteleme yapılmasına ve telaşın artmasına sebep olmuştur. C2 noktasında bu niteleme tekrarlanır. C3 noktasını kapsayan yolcu kabul işlemleri bölgesinin etkinliği, sıranın uzayacağı fiziksel bir sınır getirilmediği için C2 noktasına kadar taşmıştır. İşlemin bitmesinden sonra bile kalabalık dolayısıyla bu etki alanı bir süre devam eder.

Ancak bu noktadan sonra, bekleme salonun ve uçağa biniş kapısının görünür olması, rahatlama hissini artmasını ve pozitif duyguların baskınlaşmasını sağlar. Böylelikle C4 noktasının referans verdiği kafede geçirilen vakit pozitif bir süreç olmuştur. C4 noktasından hareketle, C5 noktasını kapsayan kısa yol boyunca apronlara olan görsel erişim devam etmiştir. Bu noktada yeniden tanımsız sıranın uzaması ile geçiş bölgesinin etkinliğinin arttığını ve sınırlarının sıra sonuna kadar, serbest erişim bölgesini itelediği deneyimlenmiştir.

D1 noktasını kapsayan alanda, bekleme salonunun program yetersizliği, uçak park alanı görünebilmesine karşın rahatsızlık atmosferinin artmasına sebep olmuştur. D2 noktasında sıranın uzaması ve serbest erişim bölgesinin daraldığı, çıkış kapısındaki

saçaklar ile bu bölgenin terminal dış bölgesine kadar uzadığı görülmüştür. Terminalin hava tarafında etki alanı hissedilmiştir. (Şekil 4.6).





Şekil 4.6: Adana Şakirpaşa Havalimanı gidiş akışında deneyim haritası.

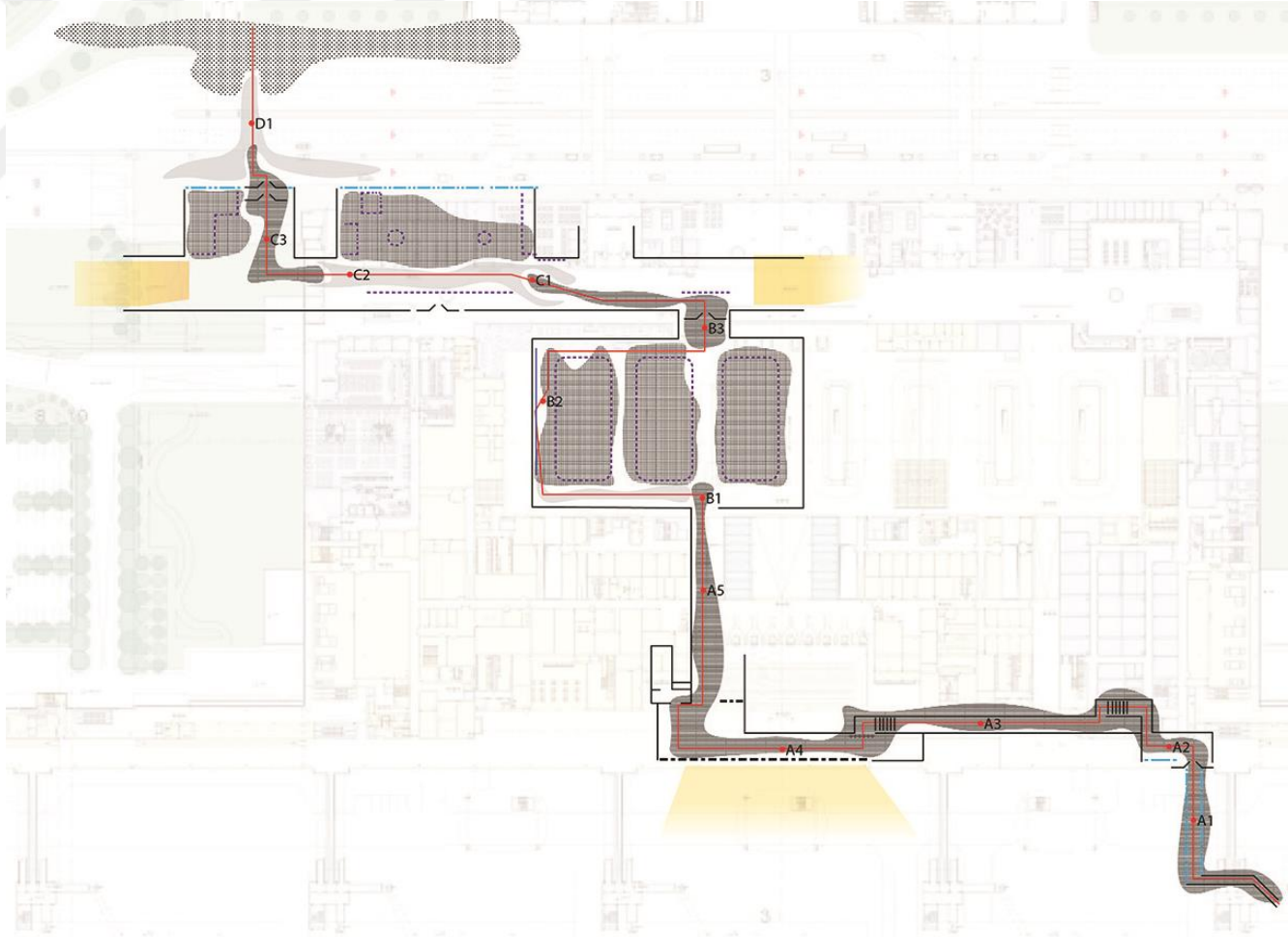
4.4 Sabiha Gökçen Havalimanı Geliş

Sabiha Gökçen Havalimanının Geliş bölümü neredeyse tamamen geçiş bölgeleriyle tanımlanmış gibidir. Alt katta olması sebebiyle gidiş akışında hissedilen tavan yüksekliği ile tam bir kontrast içerisinde, hacimsel algı tamamen daralmış, uzun yürüme yolları negatif bir duygulanım ile baskınlaşmıştır (Şekil 4.7)

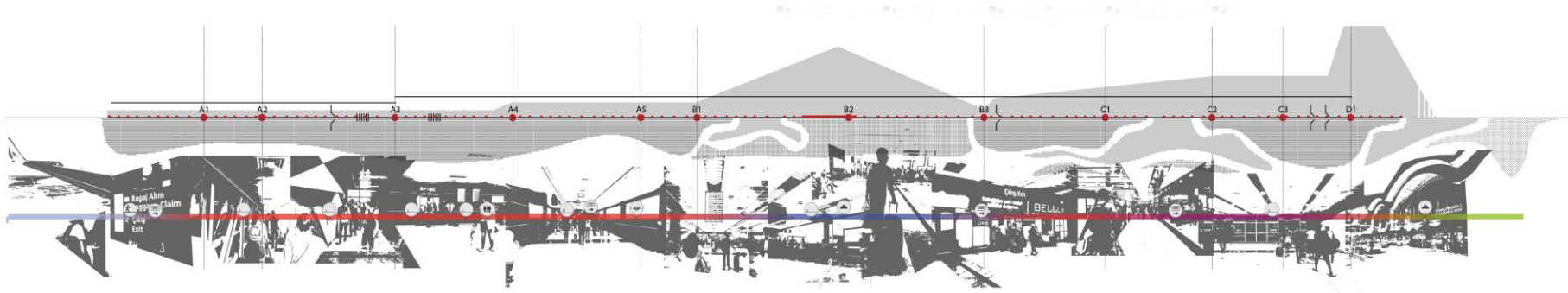
Bu yüzden olay-mekân öğelerinde A1 noktasından B1 noktasına kadar derin perspektiflerin oluşturduğu sürekli bir akış vardır. Yön duygusun kaybıyla mekânda ancak tabelalar yardımı ile hareket edilebilmektedir.

B2 yi kapsayan, sınırları oldukça tanımlı olan işlevsel bölge ise geniş olması sebebiyle hacimsel algıyı arttırmış, ancak bagajların beklendiği sürenin uzaması bu algının tekrar daralmasına sebep olmuştur.

Bagaj alındıktan sonra, hissedilen pozitif duyguların yerini, B3 bölgesinde yolcu yakınlarının beklediği alan ile başlayarak derin bir perspektifle uzun yürüme yolunun algılanması sebebiyle tekrar negatife dönüşmüştür. C1 ile C2 noktaları arasında yürünürken kafe/ büfe, ATM gibi hizmet alanlarının varlığı bölgede serbest hareket hissinin artmasına imkân vermiştir. Bu noktadan D1 e kadar yürüme uzunluğu baskın bir niteleme olarak tekrar etmektedir. Terminalden havalimanı servislerine binilecek alana doğru ilerlenmesiyle, strüktür okunur hale gelmiş, yolculuğun taşıdığı son imaj havalimanının dalgalı üst örtüsü olmuştur (Şekil 4.8)



Şekil 4.7: Sabiha Gökçen Havalimanı plan düzleminde geliş akışı.



Şekil 4.8: Sabiha Gökçen Havalimanı geliş akışında deneyim haritası.

4.5 Yolculuk Haritasının Çözümlemeleri

Yolculuğun tümünü yani dört akışı kapsayan görsel EK B dedir. Büyük ölçekli havalimanlarından olan Sabiha Gökçen’de hissedilen ardışıklık ve Şakirpaşa’da hissedilen kompaktlığın kurduğu kontrast dikkat çekicidir. Havalimanlarının büyüklükleri, mekânsal deneyimde çok farklı sonuçlar ortaya koyar.

Sabiha Gökçe’nin giden yolcu akışında, mekân ardışıklığı sayesinde mekânın kendisinin harekete yön vermesi, yolcu hacmi düşünüldüğünde büyük bir avantajdır. Ancak aynı şekilde havayolu sistemi içerisindeki yerine bakıldığında Sabiha Gökçen kadar merkezi olmayan Şakirpaşa da kompaktlığı sayesinde, mekânın tümüne sürekli görsel erişimin getirdiği avantajları kullanarak böyle bir yönlenme ihtiyacından hiç söz edilmemesini sağlar. Hemen hemen her olay ögesi, aynı mekânda olma hissi korunarak gerçekleşmektedir. Kompaktlığının bir diğer avantajı da kapasitesinin çok üzerinde çalışmasına rağmen bu durumun atmosfere etkisinin düşük olmasıdır. Çünkü mesafeler kısa ve hız yüksektir. Aynı zamanda Adana Havalimanında ayırık iç-dış hat yapısının işletimsel yoğunlukların önüne geçilmesinde etkisinin büyük olduğu görülür.

Şakirpaşa’da daha az tanımlı sınırlar, yoğunluk algısının sürekli değişime sebep olur. Bu durum Sabiha Gökçen ile Adana arasında yapılan yolculuğun tümüne bakıldığında daha anlamlı olacaktır. Sabiha Gökçen’de mekânın ve programın katılığı daha baskındır. Zaman-mekân bölgeleri arasındaki geçişler, mekânsal sınırlara daha uyumludur. Örneğin Adana’da yolcu kabul işlevi bölgesi, sıranın başladığı belirsiz bir noktaya kadar uzayabilir. Sıranın azalması halinde ise bu bölge işlev yüzeyine doğru geriler. Bu durum işlev alanını, anlık yoğunluklarla, serbest erişim bölgesini işgal edecek şekilde, sürekli olarak değiştirme potansiyeline sahiptir. Ancak Sabiha Gökçen’de sıranın uzayacağı alanın tanımlı olması, daha stabil bir bölgelemeye sebep olmaktadır.

Üst ölçek kararlarının etkisi bu kontrast havalimanları arasında oldukça belirgindir. Kompakt oluşuyla hıza imkân veren basit yapıdaki Adana Havalimanı, Sabiha Gökçen’e göre işletimsel prosedürlerin çok daha hızlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlayarak pozitif bir etki yaratmıştır. Kapasitesinin çok üzerinde çalışmasına rağmen, özel durumlar ve günler dışında zaman yönetimi çok daha verimlidir. Ancak havalimanında uzun süreler geçirmek zorunda olan bir yolcu için, hizmet alanları Sabiha Gökçen’de çok daha gelişmiştir. Sabiha Gökçen’in oluşturduğu mimari imaj,

çok daha karakteristik ve zihinde yer edicidir. Buna kıyasla Adana Havalimanı geçirdiği yenileme ve terminal artırımlarına rağmen ‘eskilik’ imajından kurtulamamıştır (Şekil B.2).





5. SONUÇ

Havalimanlarının karmaşık sistemli ve katı programlı yapısı içerisinde yolcunun mekânsal deneyimini odağına alan bu çalışmanın bulguları birkaç başlıkta ele alınabilir. Öznel bir deneyim ile ele alınan iki havalimanının incelenmesi ve bu deneyimin aktarılma yöntemlerinin keşfinin yanında, bu süreçte nesnel sonuçlara ulaşma amacıyla yapılan diğer araştırmalar da tezde önemli yer tutmaktadır.

Deneyimin her havalimanında özgün bir karakter kazanması, havalimanlarının katı programlı olmalarına karşın bu farklılaşmaları nasıl edindikleri sorusu ile yola çıkarak, sezgisel olarak hissedilen durumlara nesnel açıklamalar getirme çabası çalışmayı şekillendirmiştir. Bu anlamda süreçte karşılaşılan bilgi eksikliklerinin giderilmesi veya bilginin ihtiyaç duyulan şekilde bir araya getirilmesi de çalışmanın önemli odaklarından biri haline gelmiştir.

Tezin sunulan kronolojisine uygun olarak, öncelikle havalimanı tipolojisine tasarım yaklaşımları üzerinden ortak özelliklerin neler olduğu ve çeşitlenmelerin hangi noktalarda ortaya konduğu belirlenmiştir. Prosedürlerin farklılıkları dolayısıyla iç hatlar-dış hatlar ve geliş-gidiş ayrımlarının, akış şemaların değişime yol açması ve yolcuda farklı deneyimlere kaynak olmasına rağmen, tipolojiler arası bir çeşitlenme yaratmadığı görülmüştür. Çünkü bu ayrım temel olarak işletimsel ihtiyaçlardan kaynaklanır ve havalimanının tümünde katı programlı yapıyı oluşturan benzer kısıtları belirler. Ancak, bu akışların sağlanması sırasında ortaya konan ve havalimanının hava ulaşımındaki yeri-amacı ile değişkenlik gösteren; mekânsal kurgu, yatay ve dikey dağılım konsepti, yolcu hacmine bağlı olarak kapasite kararları, hacimsel büyüklük ve ulaşım modları, deneyime etki edebilecek tipolojiler arası farklılıkları oluşturan temel özellikler olarak belirginleşmiştir.

Belirlenen bu özelliklerin Türkiye'deki çeşitlenmelerine bakılması amacıyla yapılan araştırmada, yolcu terminallerine yönelik tarihsel gelişim, mekânsal kurgu ve mimari özelliklerini içeren, üst ölçek kararlarını bir arada ortaya koyan kapsamlı bir çalışmanın eksikliği fark edilmiştir. Bu anlamda Türkiye'deki tüm havalimanlarını içeren iki çizelge oluşturulmuştur. İlk olarak, çözümlemeye yönelik veri görselleştirme

yöntemleri ile havalimanının tarihsel olarak geçirdiği mekânsal dönüşümlere odaklanan ve güncel verilerin bir arada okunmasını kolaylaştıran bir görsel oluşturulmuştur. Bu verilerin bir arada görünür kılınması ile ortaya çıkan sonuçlar ise ikinci bir tablo ile fark edilen çeşitlenmeler üzerinden kategorilerine ayrılmıştır. Böylelikle Türkiye’deki havalimanı tipolojilerinde üst ölçek kararları farklılıkları ve benzerlikleri ile görünür hale gelmiştir. Araştırma, alan çalışmasında farklı özelliklere sahip havalimanlarının seçilmesine katkı sağlamış ve ileride yapılacak karşılaştırmalı çalışmalara yönelik bir kaynak olarak sunulmuştur. Türkiye’de havalimanı tipolojilerine dair barındırdığı üst ölçek bilgileri ve sınıfları ile farklı çalışmalara kaynak olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Türkiye’de havalimanlarının tarihsel gelişimi ve küresel paralellikleri incelendiğinde hava taşımacılığı sisteminin karmaşık ve mega kurgulu dağıtım terminalleri ve onların uyduları olarak görev yapan bölgesel havalimanları olarak kurgulandığı görülmüştür. Bölgesel havalimanları üç temel tarihsel kırılımın ardından son dönemlerde en çok yatırım yapılan tipolojidir. Bu durum, küresel sistemde yaygınlaşan dördüncü kırılım ile paralellik gösterir. Fakat, merkez terminallerin ve hatta bazen ulusal terminallerin uyduları olarak sayıları artan bölgesel havalimanları, yapım hızının yüksek ve maliyetin düşük olmasıyla çoğunlukla tercih edilen basit kurguda inşa edilmeleri dolayısıyla tek tipleşme riski altındadır.

Yolcu terminallerinin kendi tarihçeleri içerisinde geçirdiği mekânsal dönüşümler, kurgunun mevcut duruma gelene kadar toplumsal bellekte ettiği yer açısından ve terminal kurgularında deneyime etki etme potansiyelleri dolayısıyla önemsenmiştir. Havalimanlarında planlı büyüme stratejileri ile tasarım yapılsa da, plansızlık dolayısıyla tarihsel katmanların çoğu zaman yerleşkede okunur olduğu söylenebilir. Bu anlamda, mekânsal kurgunun gelişiminde dört ana strateji göze çarpmıştır. Bunlar; yenileme-basit tadilat, ihtiyaca aynı yapıda cevap vermeye yönelik geliştirmeler, bölünme-terminal artırımı ve yapısal katmanların üst üste binmesi ile mega kurgular olarak sıralanabilir. Yolcuların odaklandığı niteliklerin tespit edilmesine yönelik yapılan sosyal medya araştırmasında fark edilen bir yan çıktı olarak bu stratejilerin yolcular tarafından etkilerinin hissedildiği ve özellikle yapıda inşaat aşamasında kurgulanan kullanımın ve yolcu akışının, inşaat sürecinin yönetimi açısından çok önem taşıdığı fark edilmiştir.

Çalışmanın ana odağı olarak, havalimanı yolcu terminallerinde mekânsal deneyimi ortaya koyacak haritalama yöntemi, üç temel bilgi kaynağı kullanılarak geliştirilmiştir. Bunlar, mekânsal deneyim literatür araştırması, terminal tasarımında yolcu odaklı değerlerin incelenmesi ve sosyal medya araştırması ile kullanıcının odaklandığı niteliklerin tespiti.

Mekânsal deneyimin çok katmanlı ve çoğu zaman aktarılması zor bir konu olarak literatürde yer bulması, aktarım yöntemlerinin deneyim bileşenlerinden ayrılmaz bir bütün olarak ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Olaya ve harekete imkân veren ‘sahne’ olarak mekân ve zihindeki kodlamaları, hareket, zaman-mekân ilişkisi ve mekânın kullanıcıda meydana getirdiği duygular mekânsal deneyimde önemli katmanlar olarak yer almaktadırlar. Bu katmanların aktarımıyla ilgili olarak birçok tasarımcı ve araştırmacı kendi çalışmalarıyla ilgili çeşitli mekânsal deşifre yöntemlerini kullanarak standart yöntemlerin ötesine geçmiş ve deneyimi oluşturan yapısal çevreyi, ilişkili katmanları ifade etmek için yenilikçi yollar aramışlardır. Bilginin aktarımında, ilişkili olduğu katmanların nasıl beraber ifade edildiği duruma özel yeni gösterim yöntemlerinin doğuşuna kaynak olmaktadır. Bu yüzden, mekânsal deneyim ile ilgili önemli katmanların belirlenmesi sağlanmış, gösterim yöntemlerinden ilham alınmış ancak havalimanlarında mekânsal deneyimin aktarımına yönelik yeni bir yöntem inşa edilmiştir. Bu yöntemin ana hatları, bahsi geçen literatür taramasının yanında tasarımcıların yolcu odaklı kurdukları değerler dengesi, yolcuların odaklandıkları nitelikler göz önüne alınarak oluşturulmuştur; ancak, deneyim sırasında edinilen bilgiler ile yeniden şekillenirken, aktarım sürecinde de sürekli devinerek netleşmiştir.

Havalimanlarının karmaşık sistemi içerisinde mimarın başa çıkması gereken belki de en önemli konulardan biri yolcu ile havalimanı ihtiyaçları arasında denge kurmaktır. Estetik çözümlerden çok fonksiyonel çözümlere yönelen tasarım rehberleri günümüzde yeterli çözümlere kaynak olamamaktadırlar. Teknik ve fonksiyonel çözümlerin önemi tartışılmazdır. Ancak, mimari kaliteyi yaratan ve günümüz ihtiyaçlarına cevap veren çözümlerin, yenilik ve yolcu odaklı değerler ile inşa edilebileceği açıktır. Yolcu ihtiyaçları, fiziksel ve psikolojik açılardan dikkate alınmalı, farklı yolcu tiplerinin farklı odak ihtiyaçlarında olabileceğinin farkında olunmalı, mekân niteliklerine, kaliteye ve mimari imaja önem verilmelidir.

Tasarımcıların yolcu odaklı kurduğu değerlerden yola çıkılarak, bu işlevsel, teknik ve biçimsel değerlerden yolcuların hangi niteliklere odaklandıkları tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna göre yolcular, havalimanına ulaşım, servis alanlarının yeterliliği, yönlendirme ve anlaşılabilirlik, havalimanı içerisinde erişim, yolcu kapasitesi gibi işlevsel, yapı plastiği ve havalimanı imgesi, görsel bağlantı ve şeffaflık gibi biçimsel, aydınlatma ve iklimlendirme gibi teknik niteliklere odaklanmışlardır. İşlevsel nitelikler eksiklikleri durumunda, teknik ve biçimsel niteliklere göre daha ön planda tutulmaktadır. Ancak, olumlu görüşlerin en çok görüldüğü nitelikler, biçimsel özelliklerden kaynaklanır ve yolcуда memnuniyeti gözle görülür ölçüde artırır.

Bu kaynak çalışmalarından yola çıkarak, havalimanlarında araştırılması ve aktarılması gereken katmanlar belirlenmiştir. Buna göre deneyime sahne olan mekân, olay ve harekete imkân verirken, deneyim katmanlarının kurucu ögesi olarak karşımıza çıkar. Özne-mekân ilişkisinin kurulmasını sağlayan hareket, mekânsal deneyimin hem bir katmanıdır hem de bu ilişkilerin ifadesi için bir izlek oluşturmuştur. Şöyle ki, iki boyutlu ifadelerle planda yer bulan hareket, bir çizgide açıldığında, diğer deneyim katmanlarını taşıyan bir izleğe dönüşmüş ve görsel ifadeye boyut kazandırarak zihnin kodlamalarının işlenmesine imkân vermiştir.

Olay-mekân öğeleri, havalimanlarında yolcunun deneyiminde iç içe geçmiş, ardışık durumlardır. Hareketi sırasında bireyin zihni, mekândan olaya olaydan mekâna geçiş yapar. Bunun kaynağı, katı programlı bir yapı olarak program öğelerinin baskınlığından dolayı, mekân imajının sürekliliğin zihinde bozulması olabilir. Çünkü olay, işletimsel, prosedürel durumların yarattığı engeli aşmak isteyen yolcu için zihni ele geçirerek mekân öğeleri ile yer değiştirir. Anlık imajların hareket izleğinde oluşturduğu akışa bakıldığında bu yüzden olay-mekân öğeleri ayrılmaz bir bütün olarak yer alır.

Zaman-mekân çarpımı zihnin hareket ve mekân ilişkisinde yarattığı bir durum olarak görülebilir. Şöyle ki, katı mekân, akışkan hareket ile yeni bir boyut kazanır. Birey, hareketi ile algıladığı mekânda, mekânda programlanan mekânsal ve işletimsel sınırlardan taşan yeni sınırlar oluşturur. Zihinde harekete, geçişlere ve mekânsal ilişkilere bağlı olarak oluşan bölgelemeler akışkan ve sezgiseldir. Katı başlangıçları ve bitişleri yoktur.

Mekâna atanan nitelikler, anlık olarak atanan fakat bir süreç sonucunda oluşan “yanıp sönen” durum tespitleridir. Yolcuda belirginleşen bu anlık durum tespitleri deneyimin bütünü açısından çok önemlidir. Fakat bu anlık yargıların oluşturduğu bütün deneyimi şekillendirse de, havalimanlarının katı programlı yapısı ve alternatiflerin yoksunluğu yüzünden “yanıp sönen” bir karakter kazanırlar.

Belli bir duygulanım ile mekânı algılayan birey ve mekânın özünde yarattığı yeni duygulanımlar devingen bir ilişkide karşımıza çıkar. Duygusal durum hem bir itki hem de mekân-özne ilişkisinden kaynaklanan bir sonuçtur. Öznenin kendisinin oluşturacağı bir deneyim haritasında, bu önemli katman, mekân ile özne ilişkisine ve tüm zihinsel kodlamalara, çok daha derin bir anlamı yani atmosferi/ aurayı katar.

Öznel deneyimin aktarılma sürecinde, bu altı katmanın ifadesi için oluşturulan metafor, yaşanan deneyiminin bir ses kaydında zaman çizgisinin kaydırılması gibi okuması, mekân ile öznenin sürekli ilişkisine ve zihindeki kodlamaların akışkanlığının ifade edilmesine olanak vermiştir. Hareketin bir izlek olarak açılması, mekânın fiziksel ve katı dünyası ile zihinde yer eden biçimi arasında bir köprü kurulmasını sağlamıştır.

Mekânsal deneyimin öznel olarak aktarımı, nesnel gözlemlerde tam olarak elde edilemeyen duygu durumu değişimleri, akıcı bir şekilde kodlanan odak olay-mekân öğeleri ve zaman-mekân gibi katmanların da izlek üzerine işlenebilmesini sağlamıştır.

Özellikle zaman-mekân, hareket, mekân, olay ve zaman öğelerinin bir çapımı olması dolayısıyla mekânsal ilişkilerin ortaya konmasını sağlayan en önemli katman olmuştur. Duygu durumları ise mekânın atmosferindeki değişimi, akışı ve diğer katmanlar ile beraber buna kaynak durumların ortaya çıkarılmasını sağlamıştır.

Hangi koşullarda olursa olsun, havalimanından şehir ile ilgili yenilik algısı yaratan ve modern bir yapı olması beklemektedir. Kapasite, servis alanları gibi işlevsel özellikler ve havalandırma gibi teknik özellikler eksiklikleri durumunda odak durumlar haline gelirler. Bu yüzden pozitif bir atmosferin sağlanabilmesi için öncelikli olarak bu durumların yeterlilikleri sınanmalıdır ancak bunların sağlanması sırasında kurulan mekânsal örgütlenme, malzeme seçimleri, strüktürel öğelerin hareket ile olan ilişkisi, yolcunun potansiyel akışında, zihninde çizeceği olay-mekân imajları ön planda tutulmalıdır.

Yolcu odaklı kurulan mimari değerlerin, bu anlamda fonksiyonel ilişkilerin ötesine geçerek, imge, anlam ve tüm katmanları içeren bu deneyim akışı odağında ortaya

konması gereklidir. Yolcunun deneyim akışında beklediği anlık ihtiyaçlarının sadece fiziksel değil, süreç ile de ilişkili olduğu unutulmamalıdır.

Tasarımda, var olanın sınanması ile ortaya konan deneyim katmanları ve ilişkisel durumlar ile ilgili zihinde yaratılan kodlardan yola çıkılarak benzer özne-mekân ilişkilerinin benzer kodlamalara yol açabileceği düşünülebilir. Bu durumda, tasarım sırasında, oluşabilecek potansiyel rotalarda, hareket izleğinde kurgusal mekân deneyim haritalarının çizilmesi, öznel deneyimden elde edilen bilgilerin tasarıma aktarılmasında etkin bir yol olarak görülmektedir.

Öznel mekânsal deneyimin aktarılmasında kullanılan metotta ortaya çıkarılan katmanlar ve gösterim yöntemleri kullanılarak özellikle katı programlı farklı tipolojilerin de deneyim haritaları oluşturulması ile özne-mekân ilişkilerinin daha anlamlı hale geleceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada işlenen ve bir yolculuğu içeren mekânsal deneyim haritaları, farklı yolculukların kapsamına aldığı farklı havalimanlarındaki öznel deneyimlerin aktarılabilmesi için açık bir başlangıçtır. Buradan hareketle benzer metotlarla farklı havalimanlarının incelenmesi, farklı özne-mekân ilişkilerindeki durumların ortaya çıkarılmasını sağlayarak, tasarımcıya sunulan durumlara dair geniş bir kaynak sunacaktır.

KAYNAKÇA

- Appleyard, D., & Lynch, K.** (1965). *The View From the Road*. Massachusetts: The MIT Press.
- Baysal, N.** (2012). *Havaalanı Terminal Binaları Tasarımında Fonksiyonel İlişkilerin İncelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Karabük .
- Blow, C. J.** (1991). *Airport Terminals*. London: RIBA.
- DHMI.** (2016, Aralık 20). *Havalimanları Listesi*. Devlet Hava Meydanları İşletmesi: <http://www.dhmi.gov.tr/havaalanlari.aspx> adresinden alındı.
- Downs, R. M., & Stea, D.** (1973). Cognitive Maps and Spatial Behavior: Process and products. *Image and Environment*, s(.8-26).
- Edwards, B.** (2005). *The Modern Airport Terminal* (2. ed.). New York: Spon Press.
- Elgün, A., Babacan, E., Kozak, M., & Babat, D.** (2012). Yeni Tüketim Mekânları Olarak Havalimanı Terminalleri. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 70-82.
- Heylighen, A.** (2012). Challenging Prevailing Ways of Understanding and Designing Space. *Spatial Cognition for Architectural Design SCAD 2011 Symposium Proceedings 16-19 November 2011*, (s. 23-40). Bremen/ Freiburg.
- ICAO.** (1987). Master Planlama. *Havaalanı Planlama Klavuzu*.
- Kulper, P.** (2012). Drawing Architecture - Conversation with Perry Kulper. (W. T. Thank, Interviewer) Alındı: Eylül 1, 2017
- Kulper, P.** (n.d.). *California History Museum*.
- Lynch, K.** (1960). *The Image of The City*. Massachusetts: The MIT Press.
- Marleau-Ponty, M.** (1962). Phenomenology of Perception. *Cognitive Science*.

- Melian-Gonzalez, S., Bulchand-Gidumal, J., & Lopez-Valcarcel, B. G.** (2013, Mart 29). Online customer reviews of hotels: As participation increases, better evaluation is obtained. *Cornell Hospitality Quarterly*, 54(3), pp. 274-283.
- Mutlu, Ö. F.** (2011). *Havalimanı ve Havaalanı Terminal Yapılarında Yolcu Beğenisinin Araştırılması ve Ölçülmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- SGHM.** (2009). *Havaalanı Yolcu Terminalleri Tasarım Esasları*. Ankara: T.C. Ulaştırma Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü.
- Şahin, A.** (2010). Yanılsama. *Psikeart*, 10-13.
- Thomas-Emberson, S.** (2007). *Airport Interiors Design for Business*. Birleşik Krallık: John Wiley & Sons Ltd.
- Tschumi, B.** (1996). *The Manhattan Transcripts*. New York: The MIT Press.
- Tschumi, B.** (2000). *Event-Cities*. Londra: MIT Press.
- Tschumi, B.** (1994). *The Manhattan Transcripts*. London: Academy Editions.
- 24755 sayılı Hava Alanı Yapım, İşletim ve Sertifikalandırma Yönetmeliği (SHY-14).** *Ulaştırma Bakanlığı*. 14 Mayıs 2002.
- Wells, A.** (2004). The historical development of airport terminals. *Airport Planning*. (s. 112-203). New York: Mc Graw Hill.
- Wells, H.** (2011). Modern Bir Ütopya. In U. K. Leguin, *Rüyanın Öte Yakası*. İstanbul: Metis.
- Zumthor, P.** (2006). *Atmospheres: Architectural Environments-Surrounding Objects*. Basel: Birkhäuser Architecture.

EKLER

EK A: Türkiye havalimanlarının mimari özellikleri.

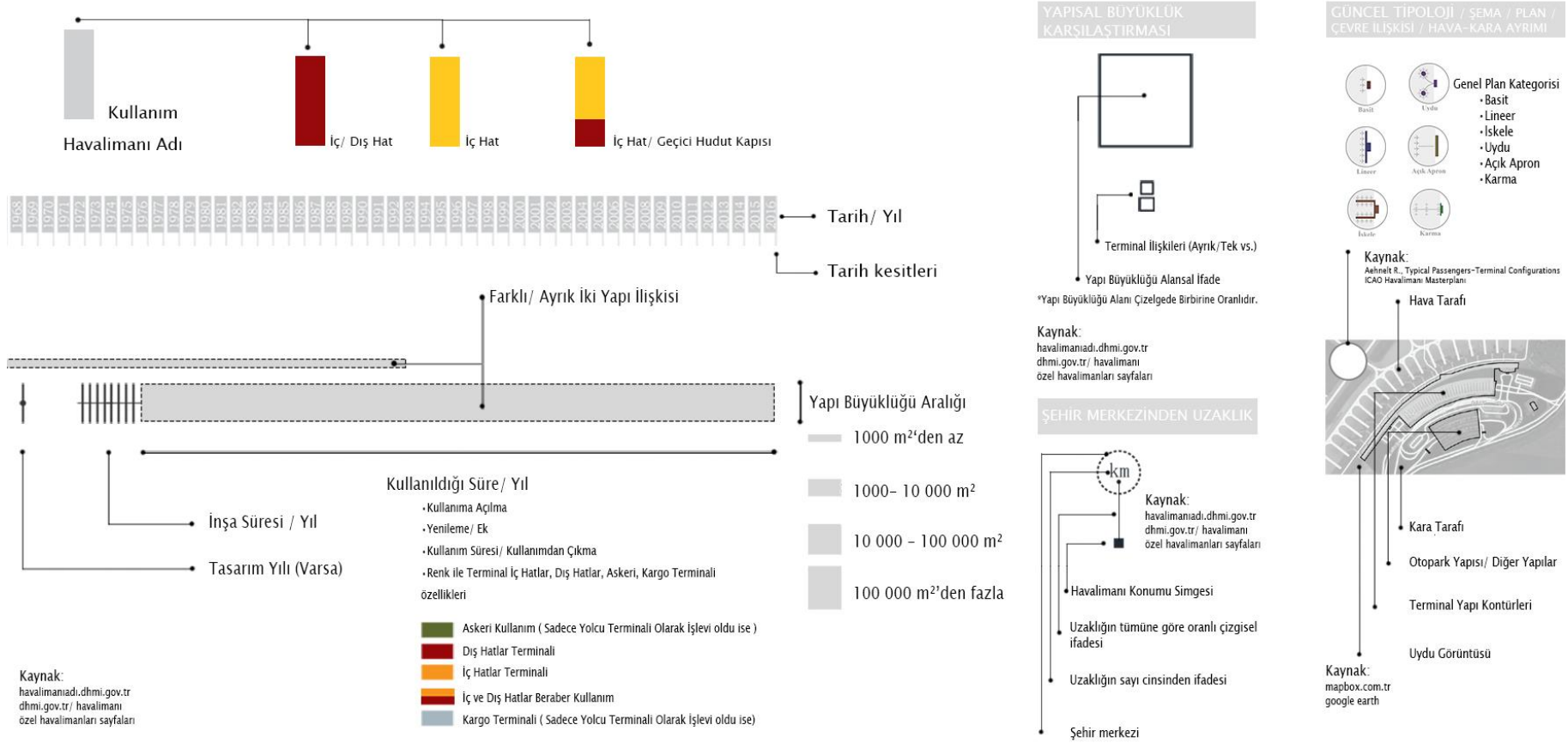
EK B: Yolculuğun deneyim haritası.

EK C: Türkiye havalimanlarının mimari özellikleri CD'si.

EK D: Yolculuğun deneyim haritası CD'si.

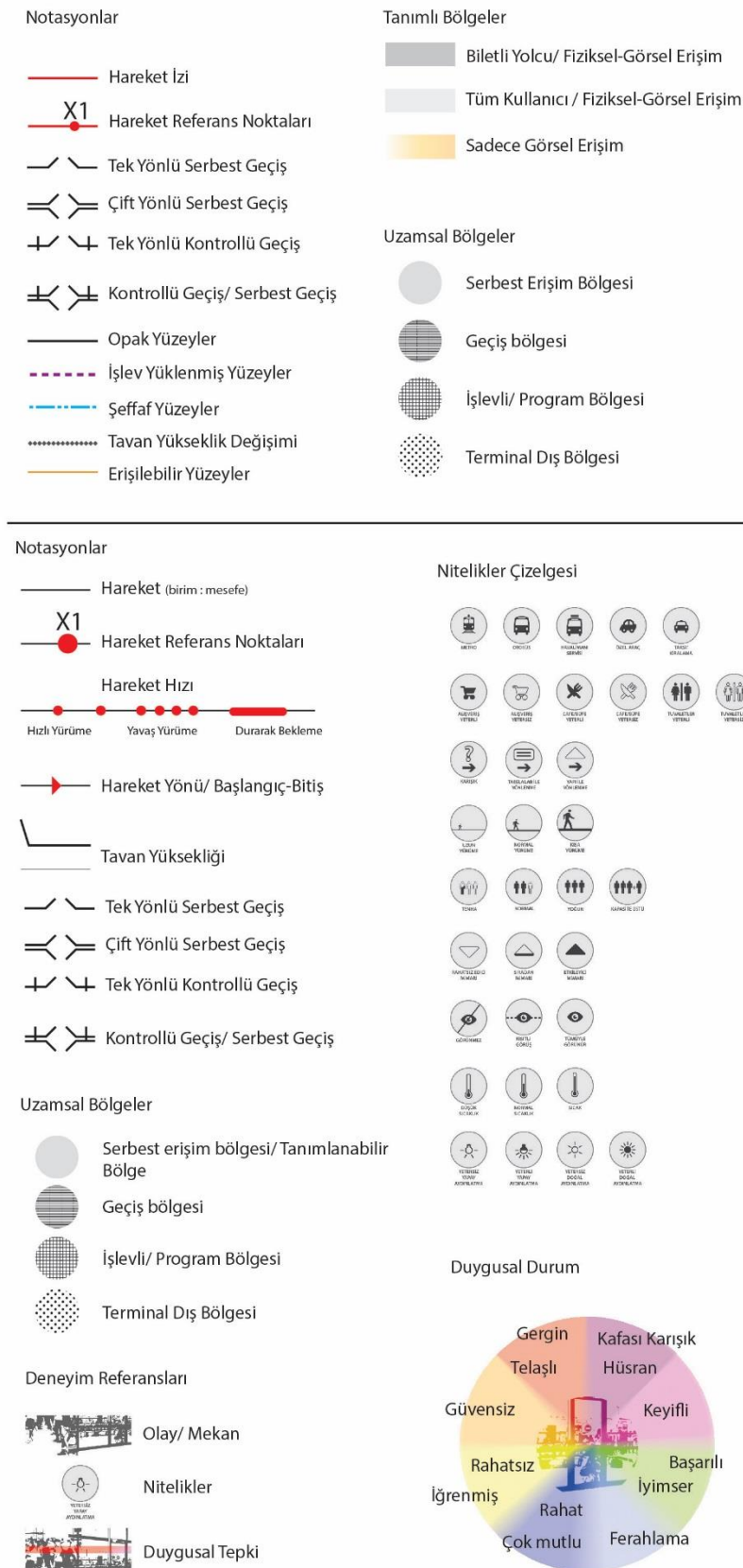


EK A: Türkiye Havalimanları'nın mimari özellikleri.

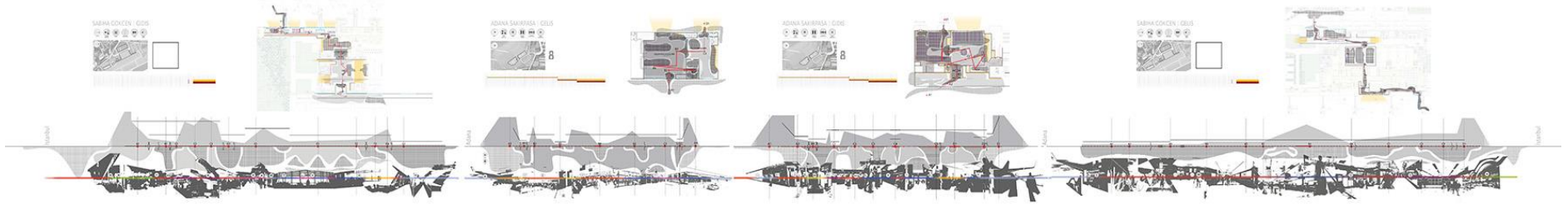


Şekil A.1: Türkiye havalimanlarının mimari özellikleri anahtar paftası.

EK B: Yolculuğun deneyim haritası.



Şekil B.1: Deneyim haritası anahtar paftası.



Şekil B.2: Yolculuğun deneyim haritası (devamı EK D).

ÖZGEÇMİŞ



Ad-Soyad : Tuğba Yalçın
Doğum Tarihi ve Yeri : 23.04.1992/ Adana
E-posta : tugbayalcin_92@hotmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2010, Bilgi Üniversitesi, Mimarlık Bölümü